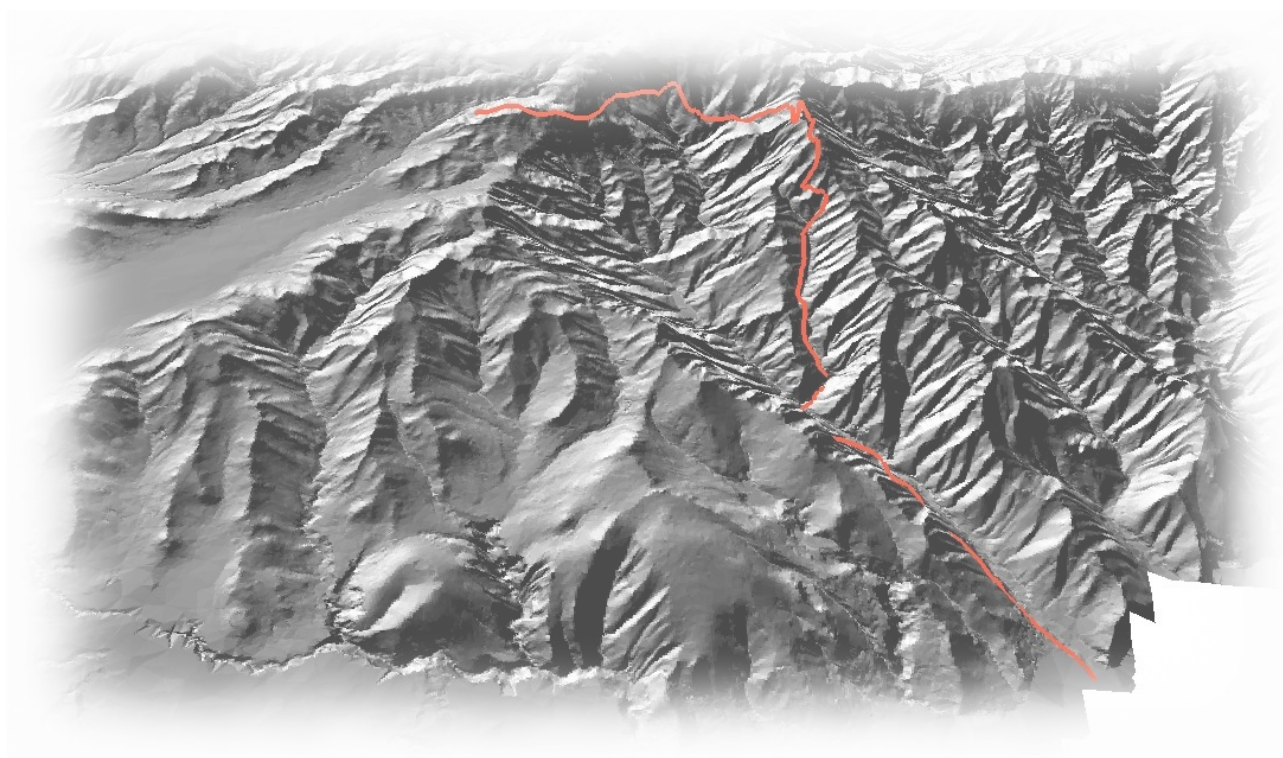


Senderos de Anaga

Desarrollo del portal web de información geográfica de rutas a pie



Tesina del máster en
Sistemas de Información Geográfica
FUNDACIÓN UPC

Maximiliano Díaz Díaz

Tutor: Victor Pascual Ayats

Septiembre de 2007

1 Introducción.

1.1 La cartografía en la red.

En los últimos años, el desarrollo de las comunicaciones ha permitido una velocidad de transmisión antes imposible. El auge de Internet en los hogares se ha visto potenciado gracias al avance en las tecnologías de red. En este marco, donde Internet se ha convertido en un bien común indispensable en los hogares, surgen las primeras páginas web informativas. Las bases de datos, y la integración de Java y PHP han potenciado las redes y formado lo que hoy en día es llamado la web 2.0. Las relaciones entre el usuario y el servidor se han visto mejoradas por estos nuevos avances, con lenguajes de programación cada vez más accesibles, permitiendo con sus nuevas especificaciones una interacción en tiempo real (tecnología Ajax). La ingente cantidad de información contenida en la red no ha pasado por alto a las administraciones, que han querido extender sus servicios a través de ella.

Es en este entorno donde surgen los primeros visores de cartografía a través de Internet. Al principio pesados, de carga lenta, e incluso incompatibles con los diferentes navegadores. La comunidad tanto informática como estatal han aunado esfuerzos por hacerse con unos estándares comunes para todos. Este proceso sigue proyectándose en la actualidad, donde cada día se logran nuevas metas en la integración entre diferentes sistemas operativos y navegadores.

El siguiente avance llegó con los visores que no sólo permitían visualizar la cartografía, sino también trabajar sobre ella. Los visores se han vuelto veloces, y la transferencia entre servidores se ha acelerado de manera notable. Trabajar a distancia, sin necesidad de tener una copia local, impulsó el avance de esta nueva tecnología que podía ser manejada simultáneamente por múltiples usuarios. Google no quiso quedarse atrás en este campo, elaboró su propio visor de imágenes raster con el añadido de la tridimensionalidad. Hoy es posible observar el modelo digital del terreno, con todo lo que ello implica. Prácticamente, ninguna página web actual descarta el uso de visores que se adapten a sus necesidades.

1.2 El papel de las administraciones.

En la actualidad, son muchas las corporaciones privadas especializadas en ofrecer servicios web a clientes de otras compañías. Así ocurre con la página de la Via Michelin; con Google Earth, donde se publicitan empresas; o con los callejeros de Páginas amarillas. Una extensa red de publicidad encubierta en servicios de información gratuita.

Pero por otro lado surgieron proyectos muy particulares, universidades y programadores probaron e impulsaron estudios que luego fueron ofrecidos en sus visores online de manera desinteresada.

La comunidad OpenSource -OpenGis en el mundo de la cartografía-, gana importancia cada año gracias al desarrollo paralelo de las comunicaciones. Donde las comunidades y foros de la red comparten el código fuente para perfeccionar los programas. Así se crearon propuestas como AlovMap, MapServer, GvSig, TimeMap... En el caso de este último orientado al mundo de la arqueología.

Las Administraciones aprovechan la oportunidad para integrar en su red tanto pública como privada esta nueva manera de compartir información espacial. Ya en Tenerife el programa MAPA -desarrollado por Grafcan-, es un ejemplo de la unión entre diferentes sectores administrativos, donde se encuentra prácticamente toda la información sobre la ordenación del territorio en Canarias. Muchas otras comunidades españolas ya cuentan con un sistema de datos similares o están en proceso de finalizar su instauración. La distribución y el trabajo sobre la cartografía en red ya es una realidad incluso a nivel europeo.

Las universidades y administraciones han sabido aprovechar estas nuevas fuentes de información: Catastros, callejeros oficiales, información de rutas, recorridos históricos y culturales, datos sobre los espacios protegidos y la ordenación del territorio, imágenes satélite... todo y más se nos ofrece en la red.

1.3 El proyecto Senderos de Anaga.

El proyecto Senderos de Anaga surge de la necesidad de presentar un visor alternativo al ya ofrecido por los portales web actuales. Entre los que se encuentra el ofertado por el Excmo. Cabildo de Tenerife. En su página de información se detallan las rutas y senderos a pie de manera detallada, mostrando los caminos oficiales con fotos y descripciones acertadas. La carencia surge en la forma en que son presentados los mapas, muchas veces escaneados o de baja calidad, ofrecidos en un formato estático *-jpg ó bmp-*

Tras la presentación del trabajo 'Senderos de Anaga' en uno de los módulos ofertados en el máster SIG de la Fundació UPC. Se decide retomar la idea y elaborar un visor mucho más trabajado, tanto a nivel de interface como de calidad de los datos, para ser presentado en el actual trabajo de tesina. Donde los usuarios, además de poder consultar las condiciones del sendero, pudieran interactuar de forma dinámica con un visor de cartografía. Seleccionar capas, reclamar información sobre cada una de ellas, acercarse o alejarse en cada ruta... se ofrece como un atractivo más para impulsar el turismo rural en Canarias. Un sistema de información geográfica al alcance de todos.

El trabajo se centra en el macizo de Anaga, cuya antigüedad geológica confiere a este paraje de la isla de Tenerife una identidad única dentro del marco isleño. Montañas escarpadas y barrancos profundos hicieron que los antiguos habitantes de la isla ingeniaran caminos intrincados para el acceso entre los pueblos *-los Caminos Reales-*. Hoy en día abandonados en su mayoría, se conservan una buena parte de ellos como atractivo para los visitantes, por la belleza de los paisajes que los rodean.

2 Objetivos.

El objetivo principal es dotar a Tenerife de un espacio web con contenidos completos sobre las rutas y senderos a pie que pueden realizarse en los espacios naturales.

Aunando toda la bibliografía referente a este tema en una única base de datos espacial de fácil consulta. Donde además del visor de la cartografía y las rutas, se muestre información sobre el tiempo empleado, altitudes al comienzo y final del recorrido, introducción histórica, topónimos, lugares de interés, servicios, vías de acceso, horario de autobuses, espacios protegidos, fauna y flora, gráficas, fotos, y una imágenes en tres dimensiones de la ruta en relieve.

Todo ello en un contenido web dinámico y de fácil consulta. Apoyado de un servidor y una base de datos capaz de responder con celeridad.

Actualmente, no existe en Canarias un proyecto similar. Se trata de una propuesta que mediante la información cartográfica, impulsa el turismo ecológico y de montaña, e informa a la población local de las diversas opciones de ocio con las que cuentan sus espacios naturales.

3 Metodología.

3.1 Trabajo de campo y elaboración del inventario:

En primer término se hicieron visitas *in situ* a alguno de los senderos seleccionados en la base de datos. Se corrigió información sobre las rutas y se compilaron fotografías necesarias para la decoración de la web y la galería fotográfica.

3.2 Recopilación de las capas oficiales:

- Gracias a la empresa pública GranCan se recopilaron las capas necesarias para la elaboración de la aplicación, la cartografía en formato digital .SHP contaba de:
 - Capa de viales: Que cuenta con la información necesaria sobre los viales existentes.
 - *vias.shp*: Capa vectorial de tipo lineal.
 - Modelo Digital del Terreno: En formato .GRID, se trata de una capa ráster de información sobre las altitudes en la isla de Tenerife.
 - Gracias al trabajo sobre toponimia de Miguel Pérez Carballo, se cuenta con datos sobre la ubicación y toponimia más utilizada de :
 - *playas y puntas*: Capa vectorial de tipo puntual, La base de datos consta del campo *Toponimo* y *fname* (descripción).
 - *Iglesias (ermitas)*: Capa vectorial de tipo puntual. La base de datos consta del campo *Toponimo* y *fname* (descripción).
 - *manantiales.shp*: Capa vectorial de manantiales de tipo puntual. La base de datos consta del campo *Toponimo* y *fname* (descripción).
 - *cuencas.shp*: Capa vectorial de cuencas de tipo poligonal. La base de datos consta del campo *Toponimo* y *fname* (descripción).
 - *pozos.shp*: Capa vectorial de pozos de tipo puntual. La base de datos consta del campo *Toponimo* y *fname* (descripción).
 - *galerías.shp*: Capa vectorial de galerías de tipo puntual. La base de datos consta del campo *Toponimo* y *fname* (descripción).
 - *charcas.shp*: Capa vectorial de charcas de tipo puntual. La base de datos consta del campo *Toponimo* y *fname* (descripción).

- cauces.shp: Capa vectorial de cauces de tipo lineal. La base de datos consta del campo *Toponimo* y *fname* (descripción).
- Así como una capa vectorial puntual de barrancos, roques, barrios y pueblos:
- Adicionalmente, la recopilación bibliográfica correspondiente a los senderos y la información restante no digitalizada sobre el Parque Rural de Anaga:
 - PÉREZ CARBALLO, Miguel. *Anaga, excursiones a pie*. 2ª Edición revisada. Santa Cruz de Tenerife: Gobierno de Canarias, 1997. 312 p. ISBN: 84-89350-18-3

3.3. Preparación de la cartografía de base en formato SIG:

- Las capas vectoriales cedidas por GrafCan no se encuentran georreferenciadas para la proyección WGS-84 así que son sometidas a migración con la herramienta GVSig. (SIG de la Generalitat Valenciana, corriendo bajo Ubuntu Linux).
- También ha sido necesario limitar las capas a la región de Anaga, que es la zona de estudio, limitando así la carga pesada de información sobre el servidor. Igualmente, las bases de datos son cifradas con la ISO UTF-8. Del mismo modo con las capas procedentes del trabajo de toponimia de Miguel Pérez Carballo.
- El modelo digital del terreno es sometido a una transformación en *hillshade* ó mapa de sombras con software ESRI, obteniéndose así una imagen ráster de alta calidad en .JPG:
 - tenerife.jpg: Imagen ráster de la isla de Tenerife.
 - tenerife.jgw: Archivo asociado a *tenerife.jpg* que contiene las coordenadas necesarias para la correcta localización cartográfica de la imagen ráster.

3.4. La elaboración de las nuevas capas vectoriales:

- En base a la bibliografía de senderos, se procede a la digitalización de las capas con GVSig. y a la recopilación de información en la base de datos asociada. Se editan en formato .SHP, de tipo lineal, con codificación UTF-8 y georreferenciadas en WGS-84. De este proceso se obtienen un total de 23 rutas a pie.
 - senderoa1.shp a senderoa23.shp: Capas vectoriales lineales que constan de trece campos en la base de datos:
 - *IMAGEN3D*: Imagen en 3D obtenida mediante software ESRI, en formato .jpg
 - *HISTOGRAMA*: Grafica obtenida mediante software ESRI, en formato .jpg

- *MUNICIPIO: Municipio donde se encuentra la ruta.*
 - *TRAMO: Tramos en que se divide la ruta, fuente bibliográfica.*
 - *LONGITUD: Longitud media en metros, campo numérico calculada con GvSig.*
 - *DURACION: Duración media de la ruta, campo temporal, fuente bibliográfica.*
 - *DIFICULTAD: Dificultad media de la ruta.*
 - *PELIGROCAM: Peligro por pérdida de la ruta, fuente bibliográfica.*
 - *PELIGROVER: Peligro por vértigo, fuente bibliográfica.*
 - *PELIGROCAI: Peligro por caídas, fuente bibliográfica.*
 - *RAMAL: Ramales opcionales en la ruta, fuente bibliográfica.*
 - *ACCESO: Modo de acceso al inicio del sendero, fuente bibliográfica.*
- Por otro lado, una capa puntual con los principales servicios en la zona: Teléfonos, restaurantes, miradores, paradas de guaguas, ambulatorios gasolineras, refugios, cuevas y puntos de información turística.
 - *servicios.shp: Capa vectorial puntual que consta de dos campos en la base de datos: Nombre (Topónimo) y Servicio (tipo de servicio).*

3.5. Diseño de la página web y de la aplicación:

- Requisitos:
 - **Sistemas operativos:** Ubuntu Linux y Windows XP
 - **Programas:**
 - GvSig (Windows/Linux): Tratamiento SIG de la Generalitat Valenciana
 - TimeMap Server (Windows/Linux): Visor de datos cartográficos locales y en red.
 - ArcGis (Windows): Tratamiento SIG de la empresa ESRI.
 - Gimp (Linux): Edición de imágenes ráster y fotografía.
 - Kompozer (Linux): Edición de páginas web.
 - Apache (Windows/Linux): Servidor web.
 - MySQL (Windows/Linux): Base de datos.
 - PHPMyAdmin (Windows/Linux): Interfaz para la administración de MySQL.
 - Zoomifier (WindowsLinux): Carga en red de imágenes ráster de alta calidad.
 - Simpleviewer (Windows/Linux): Visualizador Flash de galería de fotos.

- Flash Viewer (Windows/Linux): Herramienta de visualización de vídeo.
- Lenguajes:
 - PHP
 - Java
 - HTML
 - CSS
 - XML
- La base de datos MySQL: Se realiza una migración de las bases de datos de las capas editadas al formato utilizado por MySQL. La interacción y las operaciones se realizan en todo momento con la herramienta PHPMyAdmin, que bajo PHP y dentro del servidor web Apache, agilizan el trabajo de actualización de la base de datos.

Los campos contienen datos numéricos, de tiempo y de cadena de caracteres. Igualmente se implementa la carga de imágenes guardadas en la base de datos.

Toda la información contenida en la base de datos es cargada en la sección *Guía de Senderos* de la página web.
- El portal Web contiene los siguientes apartados:
 - *Inicio*
 - *Quienes somos*: Breve comentario sobre el proyecto.
 - *Geografía de Anaga*: Texto introductorio al Parque Rural de Anaga.
 - *Buscar*: Herramienta de localización en la página y en el buscador *Google*.
 - *Acceso al visor*: Enlaza con el software *TimeMap* para el visionado de cartografía.
 - *Guía de senderos*: Enumera los senderos contenidos en la base de datos *MySQL*.
 - *Enlaces de interés*: Enlaces a web oficiales y de información de guaguas.
 - *Galería fotográfica*: Imágenes tomadas en campo son mostradas en formato Flash mediante el visor *Simpleviewer*.
 - *Reportajes y documentales*: Enlaces externos de vídeo con contenido asociado.
 - *Contador de visitas*: Contador de visitas programado con PHP.
- El visor:

TimeMap Server es una aplicación desarrollada por la Universidad de Sydney para la

compartición en web de información geográfica y ante todo arqueológica. Tiene dos modalidades de uso: *Stand Alone*, en la que podemos alojar datos de manera local, ó *Server* donde la información es solicitada a un servidor remoto. El caso *Stand Alone* es el utilizado en el presente trabajo.

- Estructura y funcionamiento de la aplicación:
 - TMJava.jar: Archivo Java necesario para el perfecto funcionamiento de TimeMap.
 - visor.php: Archivo PHP donde esta *embedida* o es llamada la aplicación.
 - *senderosdetenerife.tms*: Archivo de configuración, es donde mayores modificaciones debemos realizar para adaptar el visor a nuestras necesidades.
 - */TMJavaResources/default_layout.xml*: Archivo donde se especifica el estilo del visor, cambio del color, botones, número de leyendas...
- La presentación de los datos en la carpeta *data*:
 - Las capas *.shp* han sido reducidas en formato *.zip*, que son igualmente interpretadas por la aplicación.
 - La imagen ráster *tenerife.jpg*, que resulta de una resolución muy alta para la carga en red, ha sido tratada con la aplicación *Zoomifier*. Su función es dividir en numerosas celdas la imagen ráster y generar un archivo *ImageProperties.xml* que es interpretado por *TimeMap*. De este modo, sólo se carga la parte de la imagen ráster que va a ser visionada, evitando pérdidas de tiempo en la carga.

4. Resultados

4.1. Estructura de la información mostrada en el visor:

- Los dominios del mapa: A través de una pestaña es posible elegir dos escalas de visualización general, la región de Anaga, y el total de la isla de Tenerife.
- Los temas de las capas: Es posible visualizar varios temas en el mapa, cada uno con su propia leyenda y sus capas asociadas. En el caso del visor de senderos de Anaga, se han elegido nueve temas:
 - Senderos de Anaga: Es un tema que agrupa todas las capas, para poder consultar la información como más se desee.
 - Senderos por longitud: Distinguiendo entre diferentes grados de intensidad que se reflejan en la leyenda.
 - Senderos por dificultad: Para distinguir las rutas según su nivel de dificultad media. También con sus respectivos grados en la leyenda.
 - Senderos por peligro: En este caso se distinguen tres capas, divididas por peligro debido a vértigo, peligro debido a caídas y peligro debido a pérdida de la ruta.
 - Senderos por duración: Las rutas se han dividido en grados de tiempo para su realización.
 - Hidrología de Anaga: Se trata de un tema de importancia debido a los peligros que conllevan determinados pozos y galerías y para la búsqueda de agua natural.
 - Costas de Anaga: Se detallan los topónimos de playas y puntas existentes en el parque, la mayoría de difícil acceso.
 - Servicios de Anaga: Donde se distinguen diversos servicios que se pueden encontrar a lo largo de las excursiones.
- Herramientas: Existen utilidades básicas para la visualización de la cartografía.
 - Botón de desplazamiento.
 - Zoom para alejar.
 - Zoom para acercar.
 - Flecha de selección.
 - Botón de activado y desactivado de etiquetas.

- Barra de nivel de transparencia de capas
- Campo de búsqueda (por nombre).
- Barra con escala
- Información de zoom en kilómetros
- Información de coordenadas geográficas.

4.2. Códigos del visor y la web.

4.2.1. El archivo de configuración *senderosdetenerife.tms*: Se trata del archivo XML donde especificamos los temas, la información espacial a cargar, la distribución en la leyenda, y los colores con los que se mostrarán las capas, entre otros.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Mapspace>
  <TMSVersion>3</TMSVersion>
  <TMVersion>2.2.1.19</TMVersion>
  <Name>Senderos de Tenerife</Name>
  <Title>Guía de consulta espacial sobre las rutas y senderos a pie en la isla de Tenerife (Canarias).</Title>
  <Institution>GeoAnaga</Institution>
  <Creator>Maximiliano Díaz</Creator>
  <TeamMembers>GeoAnaga</TeamMembers>
  <LastModification>2007-09-22T18:42:22</LastModification>
  <DatasetType>Dataset</DatasetType>
  <DatasetFormat>Timemap Dataset</DatasetFormat>
  <Language>spa</Language>
  <SubjectDomain>Trade routes</SubjectDomain>
  <EcaiTeam>Worldwide</EcaiTeam>
  <DocumentationFile>http://localhost/senderosdeanaga/index.php</DocumentationFile>
  <TimeEnabled>No</TimeEnabled>
  <LimitZoomInKm>4</LimitZoomInKm>
  <Animated>Yes</Animated>
  <WrapLayerTitles>Yes</WrapLayerTitles>
  <Compact>Yes</Compact>
  <AnimationDelay>500</AnimationDelay>
  <Projection>
    <name>Latitude/Longitude</name>
  </Projection>
  <ClrMapBackground>0:0:0</ClrMapBackground>
  <ClrKeyMapBackground>0:0:0</ClrKeyMapBackground>
  <LegendWidthPixels>180</LegendWidthPixels>
  <InfoLinkMask>http://localhost/senderosdeanaga/help.php</InfoLinkMask>
  <Domain>
    <Name>MapSpace domain</Name>
    <MinX>-16.93015</MinX>
    <MaxX>-16.1</MaxX>
    <MinY>27.99</MinY>
    <MaxY>28.60015</MaxY>
  </Domain>
</Mapspace>
```

```
<StartT>0000-01-01T00:00:00</StartT>
<EndT>2007-01-01T00:00:00</EndT>
<TimeDetail>0</TimeDetail>
</Domain>
<Domain>
  <Name>Anaga</Name>
  <MinX>-16.34</MinX>
  <MaxX>-16.11</MaxX>
  <MinY>28.44</MinY>
  <MaxY>28.59</MaxY>
  <StartT>0000-01-01T00:00:00</StartT>
  <EndT>2007-01-01T00:00:00</EndT>
  <TimeDetail>0</TimeDetail>
</Domain>
<ThematicMap>
  <Name>Senderos de Anaga</Name>
  <Index>m0</Index>
</ThematicMap>
<ThematicMap>
  <Name>Senderos por Longitud</Name>
  <Index>m1</Index>
</ThematicMap>
<ThematicMap>
  <Name>Senderos por Dificultad</Name>
  <Index>m2</Index>
</ThematicMap>
<ThematicMap>
  <Name>Senderos por Peligros</Name>
  <Index>m3</Index>
</ThematicMap>
<ThematicMap>
  <Name>Senderos por Duración</Name>
  <Index>m4</Index>
</ThematicMap>
<ThematicMap>
  <Name>Hidrología de Anaga</Name>
  <Index>m5</Index>
</ThematicMap>
<ThematicMap>
  <Name>Costas de Anaga</Name>
  <Index>m6</Index>
</ThematicMap>
<ThematicMap>
  <Name>Servicios de Anaga</Name>
  <Index>m7</Index>
</ThematicMap>
<AutoLayerAdd>
  <Enabled>No</Enabled>
  <SearchAlways>Yes</SearchAlways>
</AutoLayerAdd>
```

```
<Dataset>
  <LocalFilePath>data/ImageProperties.tmm</LocalFilePath>
  <Type>image_zoomify</Type>
  <Layer>
    <Handle>ImageProperties-1</Handle>
    <Title>Tenerife</Title>
    <DrawOrder>17</DrawOrder>
    <transparentColor>0:0:0</transparentColor>
    <transparency>255</transparency>
    <Notes>Mapa de sombras de Tenerife</Notes>
    <LegendLabel4Image>Tenerife</LegendLabel4Image>
    <ShowLayerInLegend>No</ShowLayerInLegend>
    <SearchEnabled>No</SearchEnabled>
    <ApplyZoomRange>Yes</ApplyZoomRange>
    <DateMin>0000-01-01T00:00:00</DateMin>
    <DateMax>2003-01-01T00:00:00</DateMax>
    <FilterByTime>Yes</FilterByTime>
    <resolution>1</resolution>
  </Layer>
</Dataset>
```

```
<Dataset>
  <LocalFilePath>data/vias100.zip</LocalFilePath>
  <Layer>
    <Handle>vias100-1</Handle>
    <Title>Red viaria</Title>
    <DrawOrder>16</DrawOrder>
    <ShowInThematicMaps>m0</ShowInThematicMaps>
    <InitiallyVisible>No</InitiallyVisible>
    <SearchEnabled>No</SearchEnabled>
    <ApplyZoomRange>Yes</ApplyZoomRange>
    <ZoomMaxKm>200</ZoomMaxKm>
    <DateMin>0000-01-01T00:00:00</DateMin>
    <DateMax>2003-01-01T00:00:00</DateMax>
    <FilterByTime>Yes</FilterByTime>
    <Symbol>
      <FlagDefault>Yes</FlagDefault>
      <MapObjectTypeCode>1</MapObjectTypeCode>
      <Size>1</Size>
      <ForeColor>255:255:0</ForeColor>
      <ForeColorDis>0:32:32</ForeColorDis>
      <StyleCode>0</StyleCode>
      <OutlineColor>0:0:255</OutlineColor>
    </Symbol>
    <Symbol>
      <IsSelectionSymbol>Yes</IsSelectionSymbol>
      <MapObjectTypeCode>1</MapObjectTypeCode>
      <Size>2</Size>
      <ForeColor>0:255:255</ForeColor>
      <ForeColorDis>0:32:32</ForeColorDis>
      <StyleCode>0</StyleCode>
    </Symbol>
  </Layer>
</Dataset>
```

```
        <OutlineColor>0:0:255</OutlineColor>
    </Symbol>
</Layer>
</Dataset>
```

```
<Dataset>
  <LocalFilePath>data/keymap.tmm</LocalFilePath>
  <Type>image</Type>
  <Layer>
    <Handle>keymap-1</Handle>
    <Title>Keymap</Title>
    <DrawOrder>0</DrawOrder>
    <ForKeyMap>Yes</ForKeyMap>
    <ApplyZoomRange>Yes</ApplyZoomRange>
    <DateMin>0000-01-01T00:00:00</DateMin>
    <DateMax>2003-01-01T00:00:00</DateMax>
    <FilterByTime>Yes</FilterByTime>
  </Layer>
</Dataset>
```

```
<Dataset>
  <LocalFilePath>data/senderoanaga.zip</LocalFilePath>
  <Layer>
    <Handle>senderoanaga-7</Handle>
    <Title>Senderos de Anaga por Duración</Title>
    <DrawOrder>9</DrawOrder>
    <ObjectsLinkMask>http://localhost/senderosdeanaga/[WEBLINK]</ObjectsLinkMask>
    <SearchLinkMask>http://www.my.com/dir/makesearch.cgi?query=$SEARCH$&table=$NOMBRE$</SearchLinkMask>
    <InfoLinkMask>http://localhost/senderosdeanaga/senderos.php</InfoLinkMask>
    <ShowInThematicMaps>m4</ShowInThematicMaps>
    <DrawBackground>No</DrawBackground>
    <ApplyZoomRange>Yes</ApplyZoomRange>
    <DateMin>0000-01-01T00:00:00</DateMin>
    <DateMax>2003-01-01T00:00:00</DateMax>
    <FilterByTime>Yes</FilterByTime>
    <Symbol>
      <FlagDefault>Yes</FlagDefault>
      <MapObjectTypeCode>1</MapObjectTypeCode>
      <ShowInLegend>No</ShowInLegend>
      <Size>1</Size>
      <ForeColor>255:0:0</ForeColor>
      <ForeColorDis>110:97:92</ForeColorDis>
      <StyleCode>0</StyleCode>
      <OutlineColor>255:0:0</OutlineColor>
    </Symbol>
    <Renderer>
      <TypeCode>1</TypeCode>
      <TypeAsText>Graduated/Unique</TypeAsText>
      <HeaderInLegend>Duración media en horas</HeaderInLegend>
      <Enabled>Yes</Enabled>
```

```

    <AllowOnOffInLegend>No</AllowOnOffInLegend>
    <ShowInLegend>Yes</ShowInLegend>
    <ClassificationType>0</ClassificationType>
    <RenderField>TIMEDATA</RenderField>
    <SymbolType>1</SymbolType>
    <Symbol>
        <MapObjectTypeCode>1</MapObjectTypeCode>
        <NumericValue>2</NumericValue>
        <LegendEntryLabel>De menos de 1 hora</LegendEntryLabel>
        <Size>2</Size>
        <ForeColor>255:255:0</ForeColor>
        <ForeColorDis>110:97:92</ForeColorDis>
        <StyleCode>0</StyleCode>
        <OutlineColor>255:255:255</OutlineColor>
    </Symbol>
    <Symbol>
        <NumericValue>3</NumericValue>
        <LegendEntryLabel>De 2 horas</LegendEntryLabel>
        <ForeColor>255:128:0</ForeColor>
        <OutlineColor>255:252:187</OutlineColor>
    </Symbol>
    <Symbol>
        <NumericValue>4</NumericValue>
        <LegendEntryLabel>De 3 horas o más</LegendEntryLabel>
        <ForeColor>255:4:4</ForeColor>
        <OutlineColor>216:249:202</OutlineColor>
    </Symbol>
</Renderer>
</Layer>
<Layer>
    <Handle>senderoanaga-6</Handle>
    <Title>Senderos de Anaga Peligro de Pérdida</Title>
    <DrawOrder>10</DrawOrder>
    <ObjectsLinkMask>http://localhost/senderosdeanaga/[WEBLINK]</ObjectsLinkMask>
    <SearchLinkMask>http://localhost/senderosdeanaga/[WEBLINK]</SearchLinkMask>
    <InfoLinkMask>http://localhost/senderosdeanaga/senderos.php</InfoLinkMask>
    <ShowInThematicMaps>m3</ShowInThematicMaps>
    <DrawBackground>No</DrawBackground>
    <ApplyZoomRange>Yes</ApplyZoomRange>
    <ZoomMaxKm>200</ZoomMaxKm>
    <DateMin>0000-01-01T00:00:00</DateMin>
    <DateMax>2003-01-01T00:00:00</DateMax>
    <FilterByTime>Yes</FilterByTime>
    <Symbol>
        <FlagDefault>Yes</FlagDefault>
        <MapObjectTypeCode>1</MapObjectTypeCode>
        <ShowInLegend>No</ShowInLegend>
        <Size>1</Size>
        <ForeColor>255:0:0</ForeColor>
        <ForeColorDis>110:97:92</ForeColorDis>
        <StyleCode>0</StyleCode>
        <OutlineColor>255:0:0</OutlineColor>
    </Symbol>

```



```

</Symbol>
<Renderer>
  <TypeCode>2</TypeCode>
  <TypeAsText>Unique values</TypeAsText>
  <HeaderInLegend>Facilidad de perder la ruta</HeaderInLegend>
  <Enabled>Yes</Enabled>
  <AllowOnOffInLegend>No</AllowOnOffInLegend>
  <ShowInLegend>Yes</ShowInLegend>
  <Symbol>
    <FlagDefault>Yes</FlagDefault>
    <MapObjectTypeCode>0</MapObjectTypeCode>
    <Size>1</Size>
    <ForeColor>255:0:0</ForeColor>
    <ForeColorDis>110:97:92</ForeColorDis>
    <StyleCode>0</StyleCode>
    <OutlineColor>255:0:0</OutlineColor>
  </Symbol>
  <RenderField>PELIGROCAM</RenderField>
  <SymbolType>1</SymbolType>
  <UseDefault>No</UseDefault>
  <Symbol>
    <MapObjectTypeCode>1</MapObjectTypeCode>
    <StringValue>Si</StringValue>
    <Size>2</Size>
    <ForeColor>255:4:4</ForeColor>
    <ForeColorDis>110:97:92</ForeColorDis>
    <StyleCode>0</StyleCode>
    <OutlineColor>255:0:0</OutlineColor>
  </Symbol>
  <Symbol>
    <StringValue>No</StringValue>
    <ForeColor>0:255:0</ForeColor>
  </Symbol>
</Renderer>
</Layer>
<Layer>
  <Handle>senderoanaga-5</Handle>
  <Title>Senderos de Anaga Peligro de Vértigo</Title>
  <DrawOrder>11</DrawOrder>
  <ObjectsLinkMask>http://localhost/senderosdeanaga/[WEBLINK]</ObjectsLinkMask>
  <SearchLinkMask>http://localhost/senderosdeanaga/[WEBLINK]</SearchLinkMask>
  <InfoLinkMask>http://localhost/senderosdeanaga/senderos.php</InfoLinkMask>
  <ShowInThematicMaps>m3</ShowInThematicMaps>
  <DrawBackground>No</DrawBackground>
  <InitiallyVisible>No</InitiallyVisible>
  <ApplyZoomRange>Yes</ApplyZoomRange>
  <ZoomMaxKm>200</ZoomMaxKm>
  <DateMin>0000-01-01T00:00:00</DateMin>
  <DateMax>2003-01-01T00:00:00</DateMax>
  <FilterByTime>Yes</FilterByTime>
  <Symbol>
    <FlagDefault>Yes</FlagDefault>

```

```
<MapObjectTypeCode>1</MapObjectTypeCode>
<ShowInLegend>No</ShowInLegend>
<Size>1</Size>
<ForeColor>255:0:0</ForeColor>
<ForeColorDis>110:97:92</ForeColorDis>
<StyleCode>0</StyleCode>
<OutlineColor>255:0:0</OutlineColor>
</Symbol>
<Renderer>
  <TypeCode>2</TypeCode>
  <TypeAsText>Unique values</TypeAsText>
  <HeaderInLegend>Sensación de Vértigo</HeaderInLegend>
  <Enabled>Yes</Enabled>
  <AllowOnOffInLegend>No</AllowOnOffInLegend>
  <ShowInLegend>Yes</ShowInLegend>
  <Symbol>
    <FlagDefault>Yes</FlagDefault>
    <MapObjectTypeCode>0</MapObjectTypeCode>
    <Size>1</Size>
    <ForeColor>255:0:0</ForeColor>
    <ForeColorDis>110:97:92</ForeColorDis>
    <StyleCode>0</StyleCode>
    <OutlineColor>255:0:0</OutlineColor>
  </Symbol>
  <RenderField>PELIGROVER</RenderField>
  <SymbolType>1</SymbolType>
  <UseDefault>No</UseDefault>
  <Symbol>
    <MapObjectTypeCode>1</MapObjectTypeCode>
    <StringValue>No</StringValue>
    <Size>2</Size>
    <ForeColor>0:255:0</ForeColor>
    <ForeColorDis>110:97:92</ForeColorDis>
    <StyleCode>0</StyleCode>
    <OutlineColor>255:0:0</OutlineColor>
  </Symbol>
  <Symbol>
    <StringValue>SI</StringValue>
    <ForeColor>255:4:4</ForeColor>
  </Symbol>
</Renderer>
</Layer>
<Layer>
  <Handle>senderoanaga-4</Handle>
  <Title>Senderos de Anaga Peligro de Caída</Title>
  <DrawOrder>12</DrawOrder>
  <ObjectsLinkMask>http://localhost/senderosdeanaga/[WEBLINK]</ObjectsLinkMask>
  <SearchLinkMask>http://localhost/senderosdeanaga/[WEBLINK]</SearchLinkMask>
  <InfoLinkMask>http://localhost/senderosdeanaga/senderos.php</InfoLinkMask>
  <ShowInThematicMaps>m3</ShowInThematicMaps>
  <DrawBackground>No</DrawBackground>
  <InitiallyVisible>No</InitiallyVisible>
```

```
<ApplyZoomRange>Yes</ApplyZoomRange>
<ZoomMaxKm>200</ZoomMaxKm>
<DateMin>0000-01-01T00:00:00</DateMin>
<DateMax>2003-01-01T00:00:00</DateMax>
<FilterByTime>Yes</FilterByTime>
<Symbol>
  <FlagDefault>Yes</FlagDefault>
  <MapObjectTypeCode>1</MapObjectTypeCode>
  <ShowInLegend>No</ShowInLegend>
  <Size>1</Size>
  <ForeColor>255:0:0</ForeColor>
  <ForeColorDis>110:97:92</ForeColorDis>
  <StyleCode>0</StyleCode>
  <OutlineColor>255:0:0</OutlineColor>
</Symbol>
<Renderer>
  <TypeCode>2</TypeCode>
  <TypeAsText>Unique values</TypeAsText>
  <HeaderInLegend>Peligros por resbalos</HeaderInLegend>
  <Enabled>Yes</Enabled>
  <AllowOnOffInLegend>No</AllowOnOffInLegend>
  <ShowInLegend>Yes</ShowInLegend>
  <Symbol>
    <FlagDefault>Yes</FlagDefault>
    <MapObjectTypeCode>0</MapObjectTypeCode>
    <Size>1</Size>
    <ForeColor>255:0:0</ForeColor>
    <ForeColorDis>110:97:92</ForeColorDis>
    <StyleCode>0</StyleCode>
    <OutlineColor>255:0:0</OutlineColor>
  </Symbol>
  <RenderField>PELIGROCAI</RenderField>
  <SymbolType>1</SymbolType>
  <UseDefault>No</UseDefault>
  <Symbol>
    <MapObjectTypeCode>1</MapObjectTypeCode>
    <StringValue>Sí</StringValue>
    <Size>2</Size>
    <ForeColor>255:4:4</ForeColor>
    <ForeColorDis>110:97:92</ForeColorDis>
    <StyleCode>0</StyleCode>
    <OutlineColor>255:0:0</OutlineColor>
  </Symbol>
  <Symbol>
    <StringValue>No</StringValue>
    <ForeColor>0:255:0</ForeColor>
  </Symbol>
</Renderer>
</Layer>
<Layer>
  <Handle>senderoanaga-3</Handle>
  <Title>Senderos de Anaga por Dificultad</Title>
```

```
<DrawOrder>13</DrawOrder>
<ObjectsLinkMask>http://localhost/senderosdeanaga/[WEBLINK]</ObjectsLinkMask>
<SearchLinkMask>http://localhost/senderosdeanaga/[WEBLINK]</SearchLinkMask>
<InfoLinkMask>http://localhost/senderosdeanaga/senderos.php</InfoLinkMask>
<ShowInThematicMaps>m2</ShowInThematicMaps>
<DrawBackground>No</DrawBackground>
<ApplyZoomRange>Yes</ApplyZoomRange>
<ZoomMaxKm>200</ZoomMaxKm>
<DateMin>0000-01-01T00:00:00</DateMin>
<DateMax>2003-01-01T00:00:00</DateMax>
<FilterByTime>Yes</FilterByTime>
<Symbol>
  <FlagDefault>Yes</FlagDefault>
  <MapObjectTypeCode>1</MapObjectTypeCode>
  <ShowInLegend>No</ShowInLegend>
  <Size>1</Size>
  <ForeColor>255:0:0</ForeColor>
  <ForeColorDis>110:97:92</ForeColorDis>
  <StyleCode>0</StyleCode>
  <OutlineColor>255:0:0</OutlineColor>
</Symbol>
<Renderer>
  <TypeCode>2</TypeCode>
  <TypeAsText>Unique values</TypeAsText>
  <HeaderInLegend>Grado de dificultad</HeaderInLegend>
  <Enabled>Yes</Enabled>
  <AllowOnOffInLegend>No</AllowOnOffInLegend>
  <ShowInLegend>Yes</ShowInLegend>
  <Symbol>
    <FlagDefault>Yes</FlagDefault>
    <MapObjectTypeCode>0</MapObjectTypeCode>
    <Size>1</Size>
    <ForeColor>255:0:0</ForeColor>
    <ForeColorDis>110:97:92</ForeColorDis>
    <StyleCode>0</StyleCode>
    <OutlineColor>255:0:0</OutlineColor>
  </Symbol>
  <RenderField>DIFICULTAD</RenderField>
  <SymbolType>1</SymbolType>
  <UseDefault>No</UseDefault>
  <Symbol>
    <MapObjectTypeCode>1</MapObjectTypeCode>
    <StringValue>Baja</StringValue>
    <LegendEntryLabel>Baja</LegendEntryLabel>
    <Size>2</Size>
    <ForeColor>255:255:255</ForeColor>
    <ForeColorDis>110:97:92</ForeColorDis>
    <StyleCode>0</StyleCode>
    <OutlineColor>255:255:255</OutlineColor>
  </Symbol>
  <Symbol>
    <StringValue>Media Baja</StringValue>
```

```
<LegendEntryLabel>Media Baja</LegendEntryLabel>
  <ForeColor>128:255:128</ForeColor>
</Symbol>
<Symbol>
  <StringValue>Media</StringValue>
  <LegendEntryLabel>Media</LegendEntryLabel>
  <ForeColor>0:255:0</ForeColor>
</Symbol>
<Symbol>
  <StringValue>Media Alta</StringValue>
  <LegendEntryLabel>Media Alta</LegendEntryLabel>
  <ForeColor>0:170:0</ForeColor>
  <OutlineColor>254:254:254</OutlineColor>
</Symbol>
<Symbol>
  <StringValue>Alta</StringValue>
  <LegendEntryLabel>Alta</LegendEntryLabel>
  <ForeColor>0:85:0</ForeColor>
  <OutlineColor>254:254:254</OutlineColor>
</Symbol>
<Symbol>
  <StringValue>Muy Alta</StringValue>
  <LegendEntryLabel>Muy Alta</LegendEntryLabel>
  <ForeColor>0:0:0</ForeColor>
  <OutlineColor>254:254:254</OutlineColor>
</Symbol>
</Renderer>
</Layer>
<Layer>
  <Handle>senderoanaga-2</Handle>
  <Title>Senderos de Anaga por Longitud</Title>
  <DrawOrder>14</DrawOrder>
  <ObjectsLinkMask>http://localhost/senderosdeanaga/[WEBLINK]</ObjectsLinkMask>
  <SearchLinkMask>http://localhost/senderosdeanaga/[WEBLINK]</SearchLinkMask>
  <InfoLinkMask>http://localhost/senderosdeanaga/senderos.php</InfoLinkMask>
  <ShowInThematicMaps>m1</ShowInThematicMaps>
  <DrawBackground>No</DrawBackground>
  <ApplyZoomRange>Yes</ApplyZoomRange>
  <ZoomMaxKm>200</ZoomMaxKm>
  <DateMin>0000-01-01T00:00:00</DateMin>
  <DateMax>2003-01-01T00:00:00</DateMax>
  <FilterByTime>Yes</FilterByTime>
  <Symbol>
    <FlagDefault>Yes</FlagDefault>
    <MapObjectTypeCode>1</MapObjectTypeCode>
    <ShowInLegend>No</ShowInLegend>
    <Size>1</Size>
    <ForeColor>255:0:255</ForeColor>
    <ForeColorDis>0:4:192</ForeColorDis>
    <StyleCode>0</StyleCode>
    <OutlineColor>255:0:255</OutlineColor>
  </Symbol>
```

```

<Renderer>
  <TypeCode>1</TypeCode>
  <TypeAsText>Graduated/Unique</TypeAsText>
  <HeaderInLegend>Longitud en metros</HeaderInLegend>
  <Enabled>Yes</Enabled>
  <AllowOnOffInLegend>No</AllowOnOffInLegend>
  <ShowInLegend>Yes</ShowInLegend>
  <ClassificationType>0</ClassificationType>
  <RenderField>LONGITUD</RenderField>
  <SymbolType>1</SymbolType>
  <Symbol>
    <MapObjectTypeCode>1</MapObjectTypeCode>
    <NumericValue>5106</NumericValue>
    <LegendEntryLabel>Corto (-4214 metros)</LegendEntryLabel>
    <Size>2</Size>
    <ForeColor>255:255:255</ForeColor>
    <ForeColorDis>0:4:192</ForeColorDis>
    <StyleCode>0</StyleCode>
    <OutlineColor>255:0:255</OutlineColor>
  </Symbol>
  <Symbol>
    <NumericValue>7191</NumericValue>
    <LegendEntryLabel>Corto-Medio (4214-5790 m.)</LegendEntryLabel>
    <ForeColor>255:128:128</ForeColor>
  </Symbol>
  <Symbol>
    <NumericValue>9277</NumericValue>
    <LegendEntryLabel>Medio (5790-6337 m.)</LegendEntryLabel>
    <ForeColor>255:0:0</ForeColor>
  </Symbol>
  <Symbol>
    <NumericValue>11362</NumericValue>
    <LegendEntryLabel>Medio-Alto (6337-10185 m.)</LegendEntryLabel>
    <ForeColor>128:0:0</ForeColor>
  </Symbol>
  <Symbol>
    <NumericValue>13447</NumericValue>
    <LegendEntryLabel>Alto (+ 10185 metros)</LegendEntryLabel>
    <ForeColor>0:0:0</ForeColor>
  </Symbol>
</Renderer>
</Layer>
<Layer>
  <Handle>senderoanaga-1</Handle>
  <Title>Senderos de Anaga</Title>
  <DrawOrder>15</DrawOrder>
  <ObjectsLinkMask>http://localhost/senderosdeanaga/[WEBLINK]</ObjectsLinkMask>
  <SearchLinkMask>http://localhost/senderosdeanaga/[WEBLINK]</SearchLinkMask>
  <InfoLinkMask>http://localhost/senderosdeanaga/senderos.php</InfoLinkMask>
  <ShowInThematicMaps>m0</ShowInThematicMaps>
  <DrawBackground>No</DrawBackground>
  <ApplyZoomRange>Yes</ApplyZoomRange>

```

```
<ZoomMaxKm>200</ZoomMaxKm>
<DateMin>0000-01-01T00:00:00</DateMin>
<DateMax>2003-01-01T00:00:00</DateMax>
<FilterByTime>Yes</FilterByTime>
<Symbol>
  <FlagDefault>Yes</FlagDefault>
  <MapObjectTypeCode>1</MapObjectTypeCode>
  <ShowInLegend>No</ShowInLegend>
  <Size>1</Size>
  <ForeColor>255:0:255</ForeColor>
  <ForeColorDis>0:4:192</ForeColorDis>
  <StyleCode>0</StyleCode>
  <OutlineColor>255:0:255</OutlineColor>
</Symbol>
<Symbol>
  <IsSelectionSymbol>Yes</IsSelectionSymbol>
  <MapObjectTypeCode>1</MapObjectTypeCode>
  <Size>2</Size>
  <ForeColor>0:255:255</ForeColor>
  <ForeColorDis>0:4:192</ForeColorDis>
  <StyleCode>0</StyleCode>
  <OutlineColor>255:0:255</OutlineColor>
</Symbol>
<Renderer>
  <TypeCode>2</TypeCode>
  <TypeAsText>Unique values</TypeAsText>
  <HeaderInLegend>Nombre del Sendero</HeaderInLegend>
  <Enabled>Yes</Enabled>
  <AllowOnOffInLegend>No</AllowOnOffInLegend>
  <ShowInLegend>Yes</ShowInLegend>
  <ShowInThematicMaps>m0</ShowInThematicMaps>
  <Symbol>
    <FlagDefault>Yes</FlagDefault>
    <MapObjectTypeCode>0</MapObjectTypeCode>
    <Size>1</Size>
    <ForeColor>255:0:255</ForeColor>
    <ForeColorDis>0:4:192</ForeColorDis>
    <StyleCode>0</StyleCode>
    <OutlineColor>255:0:255</OutlineColor>
  </Symbol>
  <RenderField>NOMBRE</RenderField>
  <SymbolType>1</SymbolType>
  <UseDefault>No</UseDefault>
  <Symbol>
    <MapObjectTypeCode>1</MapObjectTypeCode>
    <StringValue>Afur</StringValue>
    <Size>2</Size>
    <ForeColor>255:128:128</ForeColor>
    <ForeColorDis>0:4:192</ForeColorDis>
    <StyleCode>0</StyleCode>
    <OutlineColor>255:0:255</OutlineColor>
  </Symbol>
```

<Symbol>
 <StringValue>Anosma</StringValue>
 <ForeColor>255:255:128</ForeColor>
</Symbol>
<Symbol>
 <StringValue>Antequera</StringValue>
 <ForeColor>128:255:128</ForeColor>
</Symbol>
<Symbol>
 <StringValue>Brosque</StringValue>
 <ForeColor>0:255:128</ForeColor>
</Symbol>
<Symbol>
 <StringValue>Cabezo Tejo</StringValue>
 <ForeColor>128:255:255</ForeColor>
</Symbol>
<Symbol>
 <StringValue>Chiguel</StringValue>
 <ForeColor>255:0:0</ForeColor>
</Symbol>
<Symbol>
 <StringValue>Chiquina</StringValue>
 <ForeColor>128:255:0</ForeColor>
</Symbol>
<Symbol>
 <StringValue>El Draguillo</StringValue>
 <ForeColor>255:128:64</ForeColor>
</Symbol>
<Symbol>
 <StringValue>Hilario</StringValue>
 <ForeColor>254:221:37</ForeColor>
</Symbol>
<Symbol>
 <StringValue>Igueste</StringValue>
 <ForeColor>15:255:99</ForeColor>
</Symbol>
<Symbol>
 <StringValue>La Leña</StringValue>
 <ForeColor>17:196:255</ForeColor>
</Symbol>
<Symbol>
 <StringValue>Las Casillas</StringValue>
 <ForeColor>74:115:255</ForeColor>
</Symbol>
<Symbol>
 <StringValue>Las Mesas</StringValue>
 <ForeColor>254:61:148</ForeColor>
</Symbol>
<Symbol>
 <StringValue>Las Palmas</StringValue>
 <ForeColor>0:46:0</ForeColor>
</Symbol>


```
<Symbol>
  <StringValue>Palos Jincados</StringValue>
  <ForeColor>168:147:253</ForeColor>
</Symbol>
<Symbol>
  <StringValue>Pijaral</StringValue>
  <ForeColor>255:255:255</ForeColor>
</Symbol>
<Symbol>
  <StringValue>San Andrés</StringValue>
  <ForeColor>196:0:34</ForeColor>
</Symbol>
<Symbol>
  <StringValue>Taborno</StringValue>
  <ForeColor>167:49:176</ForeColor>
</Symbol>
<Symbol>
  <StringValue>Tafada</StringValue>
  <ForeColor>255:0:128</ForeColor>
</Symbol>
<Symbol>
  <StringValue>Taganana</StringValue>
  <ForeColor>128:0:255</ForeColor>
</Symbol>
<Symbol>
  <StringValue>Valle Luis</StringValue>
  <ForeColor>192:192:192</ForeColor>
</Symbol>
<Symbol>
  <StringValue>Valleseco</StringValue>
  <ForeColor>113:95:34</ForeColor>
</Symbol>
<Symbol>
  <StringValue>Zápata</StringValue>
  <ForeColor>141:149:0</ForeColor>
</Symbol>
</Renderer>
</Layer>
</Dataset>
```

```
<Dataset>
  <LocalFilePath>data/caucesanaga.zip</LocalFilePath>
  <Layer>
    <Handle>caucesanaga-1</Handle>
    <Title>Cauces</Title>
    <DrawOrder>8</DrawOrder>
    <ShowInThematicMaps>m0 m5</ShowInThematicMaps>
    <InitiallyVisible>No</InitiallyVisible>
    <ApplyZoomRange>Yes</ApplyZoomRange>
    <ZoomMaxKm>200</ZoomMaxKm>
    <DateMin>0000-01-01T00:00:00</DateMin>
```

```
<DateMax>2003-01-01T00:00:00</DateMax>
<FilterByTime>Yes</FilterByTime>
<Symbol>
  <FlagDefault>Yes</FlagDefault>
  <MapObjectTypeCode>1</MapObjectTypeCode>
  <Size>2</Size>
  <ForeColor>0:0:255</ForeColor>
  <ForeColorDis>0:0:0</ForeColorDis>
  <StyleCode>0</StyleCode>
  <OutlineColor>0:0:255</OutlineColor>
</Symbol>
</Layer>
</Dataset>
```

```
<Dataset>
  <LocalFilePath>data/cuencasanaga.zip</LocalFilePath>
  <Layer>
    <Handle>cuencasanaga-1</Handle>
    <Title>Cuencas</Title>
    <DrawOrder>7</DrawOrder>
    <ShowInThematicMaps>m0 m5</ShowInThematicMaps>
    <InitiallyVisible>No</InitiallyVisible>
    <ApplyZoomRange>Yes</ApplyZoomRange>
    <ZoomMaxKm>200</ZoomMaxKm>
    <DateMin>0000-01-01T00:00:00</DateMin>
    <DateMax>2003-01-01T00:00:00</DateMax>
    <FilterByTime>Yes</FilterByTime>
    <Symbol>
      <FlagDefault>Yes</FlagDefault>
      <MapObjectTypeCode>2</MapObjectTypeCode>
      <Size>2</Size>
      <ForeColor>0:128:255</ForeColor>
      <ForeColorDis>0:0:0</ForeColorDis>
      <StyleCode>0</StyleCode>
      <OutlineColor>0:0:0</OutlineColor>
    </Symbol>
  </Layer>
</Dataset>
```

```
<Dataset>
  <LocalFilePath>data/charcasanaga.zip</LocalFilePath>
  <Layer>
    <Handle>charcasanaga-1</Handle>
    <Title>Charcas</Title>
    <DrawOrder>6</DrawOrder>
    <ShowInThematicMaps>m0 m5</ShowInThematicMaps>
    <InitiallyVisible>No</InitiallyVisible>
    <ApplyZoomRange>Yes</ApplyZoomRange>
    <ZoomMaxKm>200</ZoomMaxKm>
    <DateMin>0000-01-01T00:00:00</DateMin>
```

```
<DateMax>2003-01-01T00:00:00</DateMax>
<FilterByTime>Yes</FilterByTime>
<Symbol>
  <FlagDefault>Yes</FlagDefault>
  <MapObjectTypeCode>0</MapObjectTypeCode>
  <Size>5</Size>
  <ForeColor>128:255:255</ForeColor>
  <ForeColorDis>0:80:225</ForeColorDis>
  <StyleCode>1</StyleCode>
  <OutlineColor>0:0:0</OutlineColor>
</Symbol>
</Layer>
</Dataset>
```

```
<Dataset>
  <LocalFilePath>data/galeriasanaga.zip</LocalFilePath>
  <Layer>
    <Handle>galeriasanaga-1</Handle>
    <Title>Galerías</Title>
    <DrawOrder>5</DrawOrder>
    <ShowInThematicMaps>m0 m5</ShowInThematicMaps>
    <InitiallyVisible>No</InitiallyVisible>
    <ApplyZoomRange>Yes</ApplyZoomRange>
    <ZoomMaxKm>200</ZoomMaxKm>
    <DateMin>0000-01-01T00:00:00</DateMin>
    <DateMax>2003-01-01T00:00:00</DateMax>
    <FilterByTime>Yes</FilterByTime>
    <Symbol>
      <FlagDefault>Yes</FlagDefault>
      <MapObjectTypeCode>0</MapObjectTypeCode>
      <Size>5</Size>
      <ForeColor>255:255:0</ForeColor>
      <ForeColorDis>0:0:0</ForeColorDis>
      <StyleCode>1</StyleCode>
      <OutlineColor>0:0:0</OutlineColor>
    </Symbol>
  </Layer>
</Dataset>
```

```
<Dataset>
  <LocalFilePath>data/manantialesanaga.zip</LocalFilePath>
  <Layer>
    <Handle>manantialesanaga-1</Handle>
    <Title>Manantiales</Title>
    <DrawOrder>4</DrawOrder>
    <ShowInThematicMaps>m0 m5</ShowInThematicMaps>
    <InitiallyVisible>No</InitiallyVisible>
    <ApplyZoomRange>Yes</ApplyZoomRange>
    <ZoomMaxKm>200</ZoomMaxKm>
    <DateMin>0000-01-01T00:00:00</DateMin>
```

```
<DateMax>2003-01-01T00:00:00</DateMax>
<FilterByTime>Yes</FilterByTime>
<Symbol>
  <FlagDefault>Yes</FlagDefault>
  <MapObjectTypeCode>0</MapObjectTypeCode>
  <Size>5</Size>
  <ForeColor>255:0:0</ForeColor>
  <ForeColorDis>34:32:67</ForeColorDis>
  <StyleCode>1</StyleCode>
  <OutlineColor>0:0:0</OutlineColor>
</Symbol>
</Layer>
</Dataset>
```

```
<Dataset>
  <LocalFilePath>data/pozosanaga.zip</LocalFilePath>
  <Layer>
    <Handle>pozosanaga-1</Handle>
    <Title>Pozos</Title>
    <DrawOrder>3</DrawOrder>
    <ShowInThematicMaps>m0 m5</ShowInThematicMaps>
    <InitiallyVisible>No</InitiallyVisible>
    <ApplyZoomRange>Yes</ApplyZoomRange>
    <DateMin>0000-01-01T00:00:00</DateMin>
    <DateMax>2003-01-01T00:00:00</DateMax>
    <FilterByTime>Yes</FilterByTime>
    <Symbol>
      <FlagDefault>Yes</FlagDefault>
      <MapObjectTypeCode>0</MapObjectTypeCode>
      <Size>5</Size>
      <ForeColor>0:255:0</ForeColor>
      <ForeColorDis>114:40:54</ForeColorDis>
      <StyleCode>1</StyleCode>
      <OutlineColor>0:0:0</OutlineColor>
    </Symbol>
  </Layer>
</Dataset>
```

```
<Dataset>
  <LocalFilePath>data/playaspuntasanaga.zip</LocalFilePath>
  <Layer>
    <Handle>playaspuntasanaga-1</Handle>
    <Title>Playas y puntas</Title>
    <DrawOrder>2</DrawOrder>
    <ShowInThematicMaps>m0 m6</ShowInThematicMaps>
    <InitiallyVisible>No</InitiallyVisible>
    <ApplyZoomRange>Yes</ApplyZoomRange>
    <ZoomMaxKm>200</ZoomMaxKm>
    <DateMin>0000-01-01T00:00:00</DateMin>
    <DateMax>2003-01-01T00:00:00</DateMax>
```

```
<FilterByTime>Yes</FilterByTime>
<Symbol>
  <FlagDefault>Yes</FlagDefault>
  <MapObjectTypeCode>0</MapObjectTypeCode>
  <Size>5</Size>
  <ForeColor>255:128:0</ForeColor>
  <ForeColorDis>0:247:255</ForeColorDis>
  <StyleCode>2</StyleCode>
  <OutlineColor>0:0:0</OutlineColor>
</Symbol>
</Layer>
</Dataset>
```

```
<Dataset>
  <LocalFilePath>data/iglesiasanaga.zip</LocalFilePath>
  <Layer>
    <Handle>iglesiasanaga-1</Handle>
    <Title>Iglesias de Anaga</Title>
    <DrawOrder>1</DrawOrder>
    <ShowInThematicMaps>m0 m7</ShowInThematicMaps>
    <InitiallyVisible>No</InitiallyVisible>
    <ApplyZoomRange>Yes</ApplyZoomRange>
    <ZoomMaxKm>200</ZoomMaxKm>
    <DateMin>0000-01-01T00:00:00</DateMin>
    <DateMax>2003-01-01T00:00:00</DateMax>
    <FilterByTime>Yes</FilterByTime>
    <Symbol>
      <FlagDefault>Yes</FlagDefault>
      <MapObjectTypeCode>0</MapObjectTypeCode>
      <Size>7</Size>
      <ForeColor>255:4:4</ForeColor>
      <ForeColorDis>0:192:0</ForeColorDis>
      <StyleCode>3</StyleCode>
      <OutlineColor>0:128:0</OutlineColor>
    </Symbol>
  </Layer>
</Dataset>
```

```
<Dataset>
  <LocalFilePath>data/serviciosanaga.zip</LocalFilePath>
  <Layer>
    <Handle>serviciosanaga-1</Handle>
    <Title>Servicios</Title>
    <DrawOrder>0</DrawOrder>
    <ShowInThematicMaps>m0 m7</ShowInThematicMaps>
    <InitiallyVisible>No</InitiallyVisible>
    <ApplyZoomRange>Yes</ApplyZoomRange>
    <ZoomMaxKm>200</ZoomMaxKm>
    <DateMin>0000-01-01T00:00:00</DateMin>
    <DateMax>2003-01-01T00:00:00</DateMax>
```

```
<FilterByTime>Yes</FilterByTime>
<Symbol>
  <FlagDefault>Yes</FlagDefault>
  <MapObjectTypeCode>0</MapObjectTypeCode>
  <ShowInLegend>No</ShowInLegend>
  <Size>5</Size>
  <ForeColor>0:128:0</ForeColor>
  <ForeColorDis>0:0:0</ForeColorDis>
  <StyleCode>1</StyleCode>
  <OutlineColor>0:128:0</OutlineColor>
</Symbol>
<Renderer>
  <TypeCode>2</TypeCode>
  <TypeAsText>Unique values</TypeAsText>
  <HeaderInLegend>Prestaciones disponibles</HeaderInLegend>
  <Enabled>Yes</Enabled>
  <AllowOnOffInLegend>No</AllowOnOffInLegend>
  <ShowInLegend>Yes</ShowInLegend>
  <Symbol>
    <FlagDefault>Yes</FlagDefault>
    <MapObjectTypeCode>0</MapObjectTypeCode>
    <Size>5</Size>
    <ForeColor>0:128:0</ForeColor>
    <ForeColorDis>0:0:0</ForeColorDis>
    <StyleCode>1</StyleCode>
    <OutlineColor>0:128:0</OutlineColor>
  </Symbol>
  <RenderField>Servicio</RenderField>
  <SymbolType>0</SymbolType>
  <UseDefault>No</UseDefault>
  <Symbol>
    <MapObjectTypeCode>0</MapObjectTypeCode>
    <StringValue>Ambulatorio</StringValue>
    <Size>7</Size>
    <ForeColor>128:255:0</ForeColor>
    <ForeColorDis>0:0:0</ForeColorDis>
    <StyleCode>3</StyleCode>
    <OutlineColor>0:128:0</OutlineColor>
  </Symbol>
  <Symbol>
    <StringValue>Guagua</StringValue>
    <Size>5</Size>
    <StyleCode>99</StyleCode>
    <OutlineColor>0:0:0</OutlineColor>
    <CustomMarker>data\CustomIcons\guagua.jpg</CustomMarker>
    <Animated>No</Animated>
  </Symbol>
  <Symbol>
    <StringValue>Teléfono</StringValue>
    <Size>5</Size>
    <ForeColor>255:4:4</ForeColor>
    <StyleCode>99</StyleCode>
```

```
<OutlineColor>0:0:0</OutlineColor>
<CustomMarker>data\CustomIcons\telefon.jpg</CustomMarker>
<Animated>No</Animated>
</Symbol>
<Symbol>
  <StringValue>Restaurante</StringValue>
  <Size>5</Size>
  <ForeColor>255:128:0</ForeColor>
  <StyleCode>99</StyleCode>
  <OutlineColor>0:0:0</OutlineColor>
  <CustomMarker>data\CustomIcons\resto.jpg</CustomMarker>
  <Animated>No</Animated>
</Symbol>
<Symbol>
  <StringValue>Mirador</StringValue>
  <Size>5</Size>
  <ForeColor>0:255:255</ForeColor>
  <StyleCode>99</StyleCode>
  <OutlineColor>0:0:0</OutlineColor>
  <CustomMarker>data\CustomIcons\mirador.jpg</CustomMarker>
  <Animated>No</Animated>
</Symbol>
<Symbol>
  <StringValue>Merendero</StringValue>
  <Size>5</Size>
  <ForeColor>255:255:0</ForeColor>
  <StyleCode>99</StyleCode>
  <OutlineColor>0:0:0</OutlineColor>
  <CustomMarker>data\CustomIcons\merendero.jpg</CustomMarker>
  <Animated>No</Animated>
</Symbol>
<Symbol>
  <StringValue>Iglesia</StringValue>
  <ForeColor>204:0:0</ForeColor>
</Symbol>
<Symbol>
  <StringValue>Gasolinera</StringValue>
  <Size>5</Size>
  <ForeColor>255:255:255</ForeColor>
  <StyleCode>99</StyleCode>
  <OutlineColor>0:0:0</OutlineColor>
  <CustomMarker>data\CustomIcons\gasolinera.jpg</CustomMarker>
  <Animated>No</Animated>
</Symbol>
<Symbol>
  <StringValue>Refugio</StringValue>
  <Size>5</Size>
  <ForeColor>255:128:255</ForeColor>
  <StyleCode>99</StyleCode>
  <OutlineColor>0:0:0</OutlineColor>
  <CustomMarker>data\CustomIcons\refugio.jpg</CustomMarker>
  <Animated>No</Animated>
```

```

</Symbol>
<Symbol>
  <StringValue>Cueva</StringValue>
  <Size>5</Size>
  <ForeColor>51:0:0</ForeColor>
  <StyleCode>99</StyleCode>
  <CustomMarker>data\CustomIcons\cueva.jpg</CustomMarker>
  <Animated>No</Animated>
</Symbol>
<Symbol>
  <StringValue>Información</StringValue>
  <Size>5</Size>
  <ForeColor>0:0:0</ForeColor>
  <StyleCode>99</StyleCode>
  <CustomMarker>data\CustomIcons\info.jpg</CustomMarker>
  <Animated>No</Animated>
</Symbol>
</Renderer>
</Layer>
</Dataset>
</Mapspace>

```

4.2.2. Código del archivo de plantilla *default_layout.xml*: Aquí se define el estilo del visor

```

<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<!-- Updated Ian Johnson 07 June 2005 6PM -->
<layout backcolor="153:00:00">
  <!-- Framing border on the left -->
  <object type="panel" bounds="0,0,5,1" align="left"/>
  <!-- Framing border on the right -->
  <object type="panel" bounds="0,0,5,1" align="right"/>
  <!-- Framing border on the bottom -->
  <object type="panel" bounds="0,9999,1,5" align="bottom"/>
  <!-- Controls and legend panel down the left -->
  <object type="panel" bounds="0,30,182,1" align="left">
    <object type="toolbar" bounds="0,0,182,112" align="top">
      <!-- <object type="label" caption="TimeMap" TMJava, Univ. of Sydney" bounds="2,7,180,20"
forecolor="0:0:0"/> -->
      <object class="org.alov.tm.LinkImage" name="tm_weblink" bounds="2,0,145,56"
image="http://localhost/senderosdeanaga/imagenes/casa.gif" backcolor="255:204:102"
linkmask="http://localhost/senderosdeanaga/index.php"/>
      <object name="btn_zoomlayer" type="imagebutton" bounds="2,58,23,23"
image="TMJavaResources/imagenes_map/tool_zoomlayer.gif" hint="Click para hacer zoom sobre la capa seleccionada"
backcolor="255:204:102"/>
      <object name="btn_zoomfull" type="imagebutton" bounds="28,58,23,23"
image="TMJavaResources/imagenes_map/tool_zoomfull.gif" backcolor="255:204:102"/>
      <!-- <object type="label" caption="Extent" bounds="2,40,37,20" forecolor="0:0:0"/> -->
      <object name="lst_domains" type="choice" bounds="54,58,128,20" backcolor="255:204:102"/>
      <object type="label" caption="Temas" bounds="10,83,40,20" forecolor="255:204:102"/>
      <object name="lst_themes" type="choice" bounds="54,82,128,20" backcolor="255:204:102"/>
    </object>
    <object type="legend" align="client" image_clock="TMJavaResources/imagenes_map/leg_clock.gif"
backcolor="255:204:102" image_zoomin="TMJavaResources/imagenes_map/leg_zoomin.gif"
image_zoomout="TMJavaResources/imagenes_map/leg_zoomout.gif"
image_network="TMJavaResources/imagenes_map/leg_network.gif" image_key="TMJavaResources/imagenes_map/leg_key.gif"
image_outext="TMJavaResources/imagenes_map/leg_outofext.gif"/>
    <object type="panel" bounds="0,0,1,5" align="bottom"/>
    <object type="keymap" name="tm_keymap" bounds="0,1,1,135" align="bottom"/>
  </object>
  <object align="client">
    <!-- Main (top) toolbar -->
    <object type="panel" bounds="0,0,1,35" align="top">
      <object type="toolbar" name="toolkit" bounds="0,0,460,1" align="left">
        <object name="btn_zoomin" type="imagebutton" bounds="10,7,23,23"
image="TMJavaResources/imagenes_map/tool_zoomin.gif" backcolor="255:204:102" group="1"/>

```



```

        <object name="btn_zoomout" type="imagebutton" bounds="35,7,23,23"
image="TMJavaResources/images_map/tool_zoomout.gif" backcolor="255:204:102" group="1"/>
        <object name="btn_pan" type="imagebutton" bounds="60,7,23,23"
image="TMJavaResources/images_map/ws_star_pan.gif" backcolor="255:204:102" group="1"/>
        <object name="btn_weblink" type="imagebutton" bounds="85,7,23,23"
image="TMJavaResources/images_map/tool_weblink.gif" backcolor="255:204:102" group="1"/>
        <!-- Rollover popup information on map objects active_only - search in active layer only
(default - yes);
                                centroid - show hint on centroid (default - no); layername - add layer name to
hint (default - no)
        <object name="btn_tips" type="imagebutton" bounds="310,7,23,23"
image="TMJavaResources/images_map/tool_tips.gif" group="2"/> -->
        <object name="btn_hints" class="org.alov.addon.Tooltip" startup="yes"
bounds="125,7,23,23" image="TMJavaResources/images_map/tool_tips.gif" backcolor="255:204:102" group="2">
        <tip active_only="yes" centroid="no" layername="no" filled="yes" fill="255:255:255"
outlined="no" outline="255:0:0" font="Monospaced,2,12"/>
        </object>
        <object name="btn_anime" type="imagebutton" bounds="185,7,23,23"
image="TMJavaResources/images_map/tool_anim.gif"/>
        <object type="label" caption="Opacidad: 100%" bounds="230,8,102,22"
forecolor="255:204:102"/>
        <object class="org.alov.tm.TransparencyControl" bounds="330,8,100,20"
backcolor="255:204:102"/>
        <object type="label" caption="0%" bounds="431,8,19,20" forecolor="255:204:102"/>
        </object>
        <object type="toolbar" bounds="0,0,890,1" align="right">
        <object type="label" name="srch_label" caption="Buscar" bounds="0,10,255,20"
forecolor="255:204:102"/>
        <object name="tf_search" type="textfield" bounds="258,9,95,20" backcolor="255:255:255"/>
        <object name="btn_search" type="imagebutton" bounds="358,7,23,23"
image="TMJavaResources/images_map/tool_search.gif" backcolor="255:204:102"/>
        </object>
        </object>
        <!-- Main (top) toolbar -->
        <!-- Main Map, scale, time and status bars Panel -->
        <object align="client">
        <!-- Framing border on the left -->
        <object type="panel" bounds="0,0,5,1" align="left"/>
        <object align="client">
        <object type="map" name="mainmap" align="client" tips="yes" starttool="6">
        <cursor tool="6" image="TMJavaResources/images_map/select_mapcursor.gif"/>
        <cursor tool="2"
image="TMJavaResources/images_map/tool_zoomin_mapcursor.gif"/>
        <cursor tool="3"
image="TMJavaResources/images_map/tool_zoomout_mapcursor.gif"/>
        <cursor tool="4"
image="TMJavaResources/images_map/ws_star_pan_mapcursor.gif"/>
        </object>
        <!-- Scalebar across the bottom -->
        <object type="scalebar" bounds="0,0,25,25" align="bottom" size="4"
forecolor="255:204:102"/>
        <object type="toolbar" bounds="5,1,999,30" align="bottom" forecolor="255:204:102">
        <object type="toolbar" bounds="0,0,85,30" align="left" forecolor="255:204:102">
        <object name="btn_status" type="btn_status" bounds="2,2,23,23"/>
        <object type="image" bounds="50,2,20,20"
image="TMJavaResources/images_map/tool_nwa.gif" networkactive="yes"/>
        </object>
        <!-- Status panel - no control of internal presentation format at this time, except
overall font -->
        <object name="sp" type="statuspanel" align="client"/>
        </object>
        <object class="org.alov.addon.DatePicker2" name="TimeBar" bounds="0,2,999,35"
align="bottom" labels="no"/>
        <object type="panel" bounds="0,3,999,5" align="bottom"/>
        <!-- spacer ENDS UP ABOVE THE TIMEBAR WHY??? -->
        <object class="org.alov.tm.TimeGraph" name="TimeGraph" bounds="0,4,999,70"
align="bottom" picker="TimeBar"/>
        </object>
        <!-- Main Map, scale, time and status bars -->
        </object>
        <!-- Pop-up record attributes window -->
        <object class="org.alov.viewer.FrameRes" showonmap="no">
        <object type="panel" bounds="0,0,180,30" align="top">
        <object name="btn_close" type="button" caption="Cerrar" align="right" bounds="425,2,60,23"/>
        <object type="panel" bounds="0,0,380,30" align="client">
        <object name="lbl_recno" type="label" bounds="2,5,50,23" align="left"/>

```

```

align="left"/>
align="left"/>
<object name="btn_onmap" type="button" caption="En el Mapa" bounds="52,2,60,23"
align="left"/>
<object name="btn_showweblink" type="button" caption="Enlace" bounds="115,2,60,23"
align="left"/>
<object name="lbl_weblink" type="label" bounds="175,5,550,23" align="left"/>
</object>
<object>
<object class="org.alov.viewer.LightGrid" bounds="0,30,180,30" align="client"/>
</object>
<!-- Pop-up record attributes window -->
<!-- Pop-up animation controls window -->
<object class="org.alov.viewer.AnimationFrame" picker="TimeBar" bounds="0,0,550,190" bgcolor="239:223:176"
swf_button_caption_visible="Hide ^" swf_button_caption_hidden="SWF controls v">
<object type="panel" bounds="0,0,1,10" align="top"/>
<object type="panel" bounds="0,1,560,22" align="top">
<object type="label" name="lbl_orig_start" caption="Start " bounds="0,0,80,20" align="left"/>
<object type="textfield" name="tf_orig_start" bounds="75,0,105,20" align="left"/>
<object type="label" name="lbl_orig_end" caption="End " bounds="200,0,60,20" align="left"/>
<object type="textfield" name="tf_orig_end" bounds="260,0,105,20" align="left"/>
<object type="label" name="lbl_time_detail" caption="Time detail " bounds="400,0,80,20" align="left"/>
<object class="java.awt.Choice" name="tf_time_detail" bounds="480,0,80,20" align="left"/>
</object>
<object type="panel" bounds="0,21,1,5" align="top"/>
<object type="panel" bounds="0,22,560,22" align="top">
<object type="label" name="lbl_cur_start" caption="Current start " bounds="0,0,80,20" align="left"/>
<object type="textfield" name="tf_cur_start" bounds="75,0,105,20" align="left"/>
<object type="label" name="lbl_time_span" caption="Time Span " bounds="200,0,60,20" align="left"/>
<object type="textfield" name="tf_time_span" bounds="260,0,75,20" align="left"/>
<object type="label" name="lbl_step" caption="Step " bounds="400,0,80,20" align="left"/>
<object type="textfield" name="tf_step" bounds="480,0,80,20" align="left"/>
</object>
<object type="panel" bounds="0,23,1,5" align="top"/>
<object type="panel" bounds="0,66,1,22" align="top">
<object type="label" name="lbl_bounds" caption="Bounds " bounds="0,0,80,20" align="left"/>
<object class="java.awt.Choice" name="ch_bounds" bounds="75,0,105,20" align="left"/>
</object>
<object type="panel" bounds="0,67,1,5" align="top"/>
<object type="panel" bounds="0,76,1,55" align="client">
<object type="imagebutton" name="btn_rewind"
image="TMJavaResources/images_map/animation_rewind.gif" bounds="85,8,40,20"/>
<object type="imagebutton" name="btn_back"
image="TMJavaResources/images_map/animation_back.gif" bounds="125,8,40,20"/>
<object type="imagebutton" name="btn_forward"
image="TMJavaResources/images_map/animation_forward.gif" bounds="165,8,40,20"/>
<object type="imagebutton" name="btn_play"
image="TMJavaResources/images_map/animation_play.gif" bounds="205,8,40,20"/>
<object type="imagebutton" name="btn_pause"
image="TMJavaResources/images_map/animation_pause.gif" bounds="245,8,40,20"/>
<object type="button" name="btn_close" caption="Close" bounds="285,8,40,20"/>
<object type="button" name="btn_swf" caption="SWF generation v" bounds="360,8,90,20"/>
</object>
<object type="panel" bounds="0,90,1,60" name="swf_panel" align="bottom" visible="no">
<object type="panel" bounds="0,0,1,20" align="top" visible="yes">
<object type="label" name="lbl_mspf" caption="Milliseconds per frame "
bounds="10,0,120,20" align="left"/>
<object type="textfield" name="tf_mspf" bounds="15,0,40,20" align="left"/>
<object type="label" name="lbl_fc" caption="Frame count: " bounds="50,0,80,20" align="left"/>
<object type="label" name="lbl_fc" caption="0" bounds="51,0,25,20" align="left"/>
<object type="label" name="lbl_al" caption="Duration: " bounds="52,0,60,20" align="left"/>
<object type="label" name="lbl_alv" caption="0 secs" bounds="53,0,70,20" align="left"/>
<object type="button" name="btn_swfstart" caption="Generate SWF" bounds="54,8,90,20"
align="left"/>
</object>
<object type="panel" bounds="0,1,1,20" align="top" visible="yes">
<object class="java.awt.Checkbox" name="cb_counter" caption="Show counter"
bounds="10,0,120,20"/>
<!--align="left"-->
</object>
<object type="panel" bounds="0,2,1,20" align="top" visible="yes">
<!--
<object class="java.awt.Checkbox" name="cb_title" bounds="10,0,70,20"/>
-->
<object type="label" name="lbl_title" caption="Title " align="left" bounds="10,0,50,20"/>
<object type="textfield" name="tf_title" align="left" bounds="15,0,300,20"/>
</object>
<object type="panel" bounds="0,10,1,20" name="swf_file" align="bottom" visible="no">
<object type="label" name="lbl_file" caption="File name " bounds="10,0,120,20"
align="left"/>

```

```

        <object type="textfield" name="tf_file" bounds="15,0,200,20" align="left"/>
        <object type="button" name="btn_selfile" caption="..." bounds="71,8,20,20" align="left"/>
    </object>
</object>
</object>
<object class="org.alov.tm.SysPass"/>
<object class="org.alov.tm.ButtonsCh"/>
<object class="org.alov.tm.DynamicAddButton" AcceptAll="Yes"/>
<resources xml:lang="en">

Help=Explicacion de codigo de errores
CopyClip=Texto resaltado + Ctrl-C para copiar en escritorio

btn_weblink=Usa esta herramienta para seleccionar senderos y ver los datos sobre el mismo
btn_zoomout=Click sobre el mapa o forma un cuadrado para alejar el mapa
btn_zoomin=Click this tool then click or drag a box on the map to zoom in
btn_zoomin=Click sobre el mapa o forma un cuadrado para acercar el mapa
btn_pan=Click en esta herramienta y desplazate por el mapa
btn_zoomlayer=Zoom para extender la actual capa seleccionada
btn_zoomfull=Zoom a todo el dominio del mapa (extension de todas las capas)
btn_select=Dibuja un cuadrado en el mapa para ver los atributos de la capa seleccionada
btn_search=Busqueda por atributos
btn_help=Muestra el documento de ayuda
btn_getdata=Usa esta herramienta para ver los atributos de la capa seleccionada
btn_tips=Activado muestra las etiquetas de los objetos
btn_hints=Activado muestra las etiquetas de los objetos
btn_anime=Display animation controls and play map animation
btn_copyright=Show copyright information for dataset (if online)
lst_domains=Zoom a un determinado dominio espacial
lst_themes=Selecciona el mapa tematico
tm_keymap=Clickea o desplazate sobre la guia para ver area en el mapa principal
TimeBar=Drag ends of time bar to filter map for different time span
TimeGraph=Shows distribution of map objects in designated layer

tf_search=Inserta el criterio de busqueda y pulsa el boton
btn_status=Lista de mensajes y/o errores
tm_weblink=Visita Senderos de Anaga.

m101=Extensión del mapa ajustado a la capa
m102=Extensión del mapa ajustado al dominio
m103=Seleccionado
m104=Seleccionar objetos
m105=Por favor espera...
m106=El tema actual es
m107=La capa activa es
m114=NADA ENCONTRADO!
m115=Encontrados:

sp0=Conectando... Preparando datos en el servidor...
sp1=Proyecto Cargado
sp2=Cargado
sp3=Carga completa
sp4=Bytes recibidos
sp5=Error en el lado del servidor
sp6=No se puede conectar al servidor
sp7=Servidor lento. Reintentalo mas tarde
sp8=Fracaso de carga...

Save=Salvar archivo
cb_Counter=Mostrar contador
cb_Title=Mostrar titulo

</resources>
</layout>

```

4.2.3. El texto *applet* para insertar el visor Java en HTML:

```

<applet codebase="."
        code="org.alov.viewer.SarApplet"
        name="mapApplet"
        archive="TMJava.jar"
        width="100%" height="100%"
        align="center">
    <param name="pid" value="senderosdetenerife.tms">
    <param name="layout" value="TMJavaResources/estilo.xml">

```

```
<param name="standalone" value="yes">
</applet>
```

4.2.4. Código común a los senderos mostrados en la web:

En este código se refleja la conexión a una base de datos MySQL a través de PHP.

Gracias a este ejemplo, se carga la información de cada sendero de manera automática. Ejemplo: *senderoa1.php* El resto de su código es prácticamente común con el resto de la web (Contador, enlaces...)

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">
<html>
<head>
<title>Bienvenido
a Senderos de Anaga | GeoAnaga &reg; 2007</title>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=iso-8859-1"> <link
rel="stylesheet" type="text/css" href="css/style.css"></head>
<body>
<div id="borde">
<div id="contenedor">
<div id="flashcontent">

</div><div id="navegador"><a href="index.php" class="enlacenav">Inicio</a> | <a href="quienes.php"
class="enlacenav">Quiénes
somos</a> | <a href="historia.php" class="enlacenav">Geografía</a>
de Anaga</a> <span class="cuerpolateral"> </span></div>
<div id="navegador">
<a href="senderoa1.php" class="enlacenav">Las Mesas</a> |
<a href="senderoa2.php" class="enlacenav">Hilario</a> |
<a href="senderoa3.php" class="enlacenav">La Leñe</a> |
<a href="senderoa4.php" class="enlacenav">Valle Luis</a> |
<a href="senderoa5.php" class="enlacenav">Valleseco</a> |
<a href="senderoa6.php" class="enlacenav">Chiquel</a> |
<a href="senderoa7.php" class="enlacenav">Brosque</a> |
<a href="senderoa8.php" class="enlacenav">Chiquina</a> |
<a href="senderoa9.php" class="enlacenav">San Andrés</a> |
<a href="senderoa10.php" class="enlacenav">Iguete</a> |
<a href="senderoa11.php" class="enlacenav">Zapata</a> |
<a href="senderoa12.php" class="enlacenav">Antequera</a> |
<a href="senderoa13.php" class="enlacenav">Las Casillas</a> |
<a href="senderoa14.php" class="enlacenav">Anosma</a> |
<a href="senderoa15.php" class="enlacenav">Tafada</a> |
<a href="senderoa16.php" class="enlacenav">Las Palmas</a> |
<a href="senderoa17.php" class="enlacenav">El Draguillo</a> |
<a href="senderoa18.php" class="enlacenav">Cabezo Tejo</a> |
<a href="senderoa19.php" class="enlacenav">Pijaral</a> |
<a href="senderoa20.php" class="enlacenav">Taganana</a> |
<a href="senderoa21.php" class="enlacenav">Afur</a> |
<a href="senderoa22.php" class="enlacenav">Palos Jincados</a> |
<a href="senderoa23.php" class="enlacenav">Taborno</a> |

<span class="cuerpolateral"> </span>
</div>

<div id="cuerpo">
<h1>Guía de Senderos</h1>

<hr>

<?php
//Configuración de la conexión a base de datos
$db_host = "localhost";
$db_usuario = "root";
$db_password = "78706462w";
$db_base = "senderos";

$con = mysql_connect($db_host, $db_usuario, $db_password);
```

```

mysql_select_db($bd_base, $con);

//consulta todos los empleados

$sql=mysql_query("SELECT * FROM senderosanaga WHERE id=1",$con);

//muestra los datos consultados
echo "";
while($row = mysql_fetch_array($sql)){
    echo "<h1>".$row['nombre']. "</h1><p><p>
<h3 class='Estilo1'> Imagen en tres dimensiones del sendero:</h3><p>
<img src='imagen.php?id=1&tam=1' alt='Imagen 3D del sendero'>
<p>
<h3 class='Estilo1'>Histrograma de la ruta - S&oacute;lo ida:</h3><p>
<img src='imagen.php?id=1&tam=2' alt='Histrograma del sendero'>
<p>\n
<h3 class='Estilo1'>Tramos en la ruta: </h3>".$row['recorrido']. "<p> \n <h3 class='Estilo1'>Municipio: </h3>".$row['municipio']. "<p> \n
<h3 class='Estilo1'>Longitud media: </h3>".$row['longitud']. " metros<p> \n <h3 class='Estilo1'>Duraci&oacute;n media:
</h3>".$row['duracion']. "<p> \n <h3 class='Estilo1'>Dificultad media: </h3>".$row['dificultad']. "<p> \n <h3 class='Estilo1'>Peligro por
v&eacute;rtigo: </h3>".$row['peligrovertigo']. "<p> \n <h3 class='Estilo1'>Peligro por ca&iacute;da: </h3>".$row['peligrocaida']. "<p> \n
<h3 class='Estilo1'>Peligro por desorientaci&oacute;n: </h3>".$row['peligroperdida']. "<p> \n <h3 class='Estilo1'>Desnivel medio:
</h3>".$row['desnivel']. "<p> \n <h3 class='Estilo1'>Ramales y alternativas a la ruta: </h3>".$row['ramales']. "<p> \n <h3
class='Estilo1'>Acceso al comienzo del sendero: </h3>".$row['acceso']. "<p> \n";
}
?>

<div id="navabajo"> <a href="senderos.php" class="enlacecuerp">Volver</a></div>

</div>

<div id="lateral">
<h2 class="titlat">Buscar</h2>

<div id="fbuscar" class="cuerpolateral">
<form method="get" action="http://google.com/custom"

<input name="cof"
value="GALT:#996633;S:http://www.gofigrantz.com;GL:1;AH:center;BGC:#fde171;LC:#996633;T:#000000;AWFID:8d6ccf9ffbca8253;"
type="hidden"> <input name="domains" value="geoanaga.com" type="hidden">
<div id="campotexto"><input name="q" maxlength="255" type="text"></div>

<div id="botonbuscar"><input name="sa" src="imagenes/go.gif" type="image"></div>

<div class="radio"><input name="sitesearch" value="geoanaga.com" checked="checked" type="radio">
En Senderos de Anaga</div>

<div class="radio"><input name="sitesearch" value="" type="radio"> En Google</div>

</form>

</div>

<h2 class="titlat">Informaci&oacute;n General</h2>

<div id="otras" class="cuerpolateral">
<ul>

<li><a href="visor.php" class="enlacenav">Acceso al visor</a> </li>

<li><a href="senderos.php" class="enlacenav">Gu&iacute;a de Senderos</a>
</li>

<li><a href="enlaces.php" class="enlacenav">Enlaces de Inter&eacute;s</a>
</li>

</ul>

</div>

<h2 class="titlat">Foto Y v&iacute;deo</h2>

<div id="otras" class="cuerpolateral">
<ul>

<li><a href="galeria.php" class="enlacenav">Galer&iacute;a
fotogr&aacute;fica</a></li>

```

```

<li><a href="video.php" class="enlacenav">Reportajes y documentales</a></li>
</ul>
</div>
<h2 class="titlat">Contador de visitas</h2>
<div id="otras" class="cuerpolateral">
<?php
$countfile = "count.dat";
$diafile = "dia.dat";
$countdia = "count_dia.dat";
$arr=getdate();
$since = $arr["mday"];

$exist_file=fopen($countfile, "r+");
$new_count = fgets($exist_file, 255);
$new_count++;
fseek($exist_file,SEEK_SET);
fputs($exist_file, $new_count);
fclose($exist_file);

$abrir_dia = fopen($diafile, "r+");
$nuevo_dia = fgets($abrir_dia, 255);
fclose($abrir_dia);
if ($nuevo_dia != $since)
{
$undia_mas = fopen($diafile, "w");
fputs($undia_mas, $since);
fclose($undia_mas);
}

$visit_dia = fopen($countdia, "r+");
$new_visit = fgets($visit_dia, 255);
$new_visit++;
if ($nuevo_dia != $since)
{
fclose($visit_dia);
$a_cero = fopen($countdia, "w");
fputs($a_cero, "1");
fclose($a_cero);
}
else
{
fseek($visit_dia,SEEK_SET);
fputs($visit_dia, $new_visit);
fclose($visit_dia);
}

print("Visitas desde 01/10/2007: $new_count <br>Visitas a las secciones hoy:
$new_visit");
?>
</div>
</div>
<div id="pie">Todo el contenido de la web se encuentra protegido &copy;
pero puede usarse libremente con fines no lucrativos | GeoAnaga &reg; 2007
<br> <a href="mailto:maximilianodd@hotmail.com">Diseno Web y GIS por Maximiliano D&iacute;az</a></div>
</div>
</div>
</body>
</html>

```

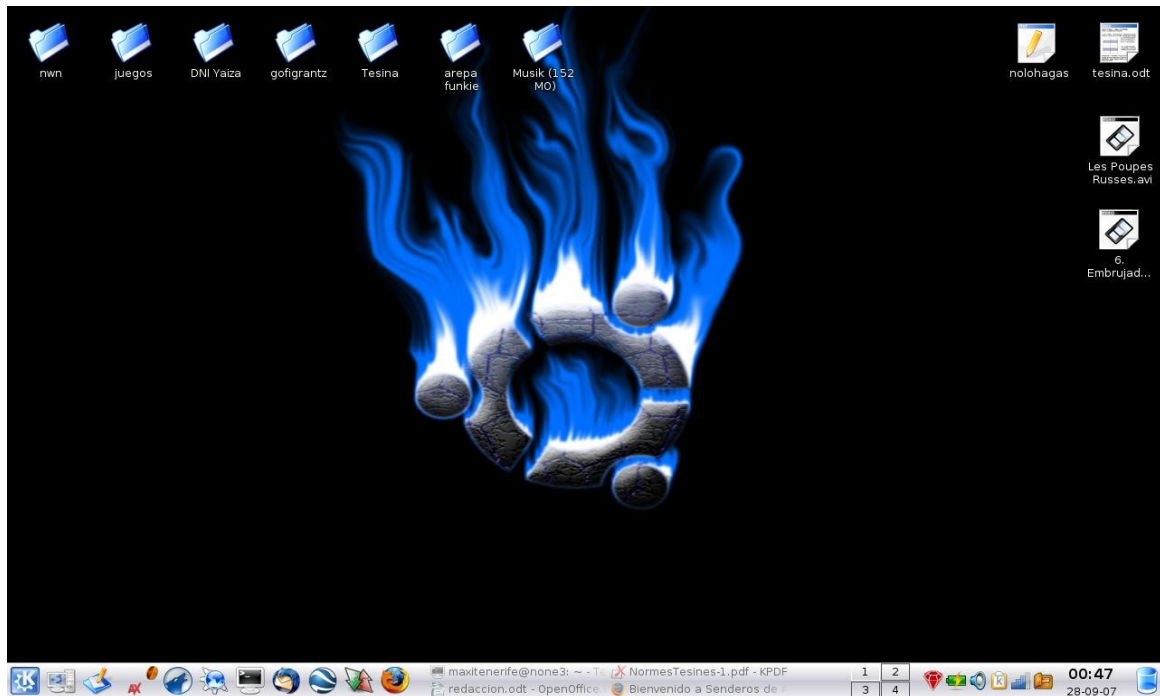
5. Bibliografía:

- CHARTE OJEDA, Francisco. *PHP 5*. 1ª Edición. Madrid: Anaya Multimedia, 2005. 351 p. ISBN: 84-415-1796-7
- GUTIERREZ GALLARDO, Juan Diego. *MySQL 5*. 1ª Edición. Madrid: Anaya Multimedia, 2006. 352 p. ISBN: 84-415-1936-6
- PÉREZ CARBALLO, Miguel. *Anaga, excursiones a pie*. 2ª Edición revisada. Santa Cruz de Tenerife: Gobierno de Canarias, 1997. 312 p. ISBN: 84-89350-18-3
- JOHNSON, Ian. *TimeMap TMJava Vsn 2.2 User Manual*. Revised 13 March 2006. Sydney: University of Sydney, 2006.
- [GrafCan, Cartográfica de Canarias: http://www.grafcan.com](http://www.grafcan.com)
- [TimeMap, visor de cartografía online: http://www.timemap.net](http://www.timemap.net)
- [AlovMap, código fuente de TimeMap: http://www.alov.org](http://www.alov.org)
- [ESRI, soporte al software ArcGis: http://support.esri.com/](http://support.esri.com/)
- Zoomifier, tratamiento de imágenes raster de gran tamaño:
http://www.us41collier.com/files/images/200_Scale_Display_Seg_4/zoomify.html
- [Ubuntu Linux, sistema operativo: http://www.ubuntu.com](http://www.ubuntu.com)
- [Servidor web Apache Foundation: http://www.apache.org](http://www.apache.org)
- Google Earth: <http://earth.google.com/intl/es/>
- GvSig, SIG de la Generalitat Valenciana: <http://www.gvsig.gva.es/>
- MySQL, Base de datos: <http://www.mysql.com>
- GIMP, manipulación de imágenes: <http://www.gimp.org>
- PHPMyAdmin, administración de bases de datos MySQL: <http://www.phpmyadmin.net>

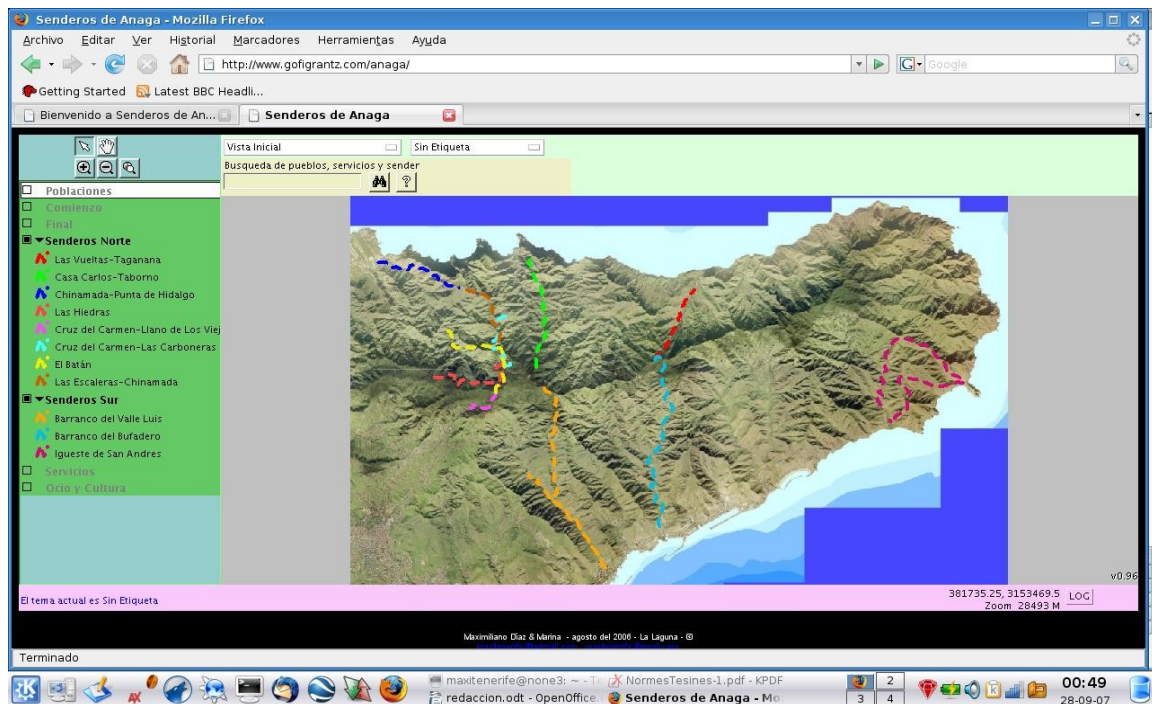
ANEXO

- **Capturas de pantalla:**

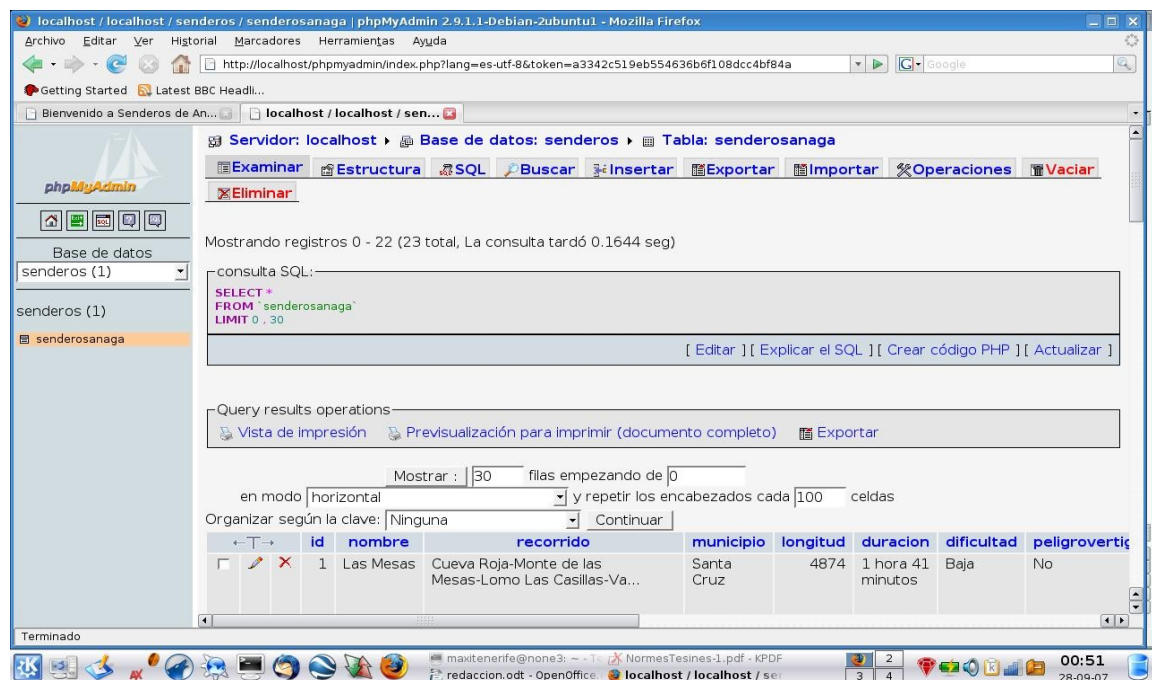
- **Ubuntu Linux OS:**



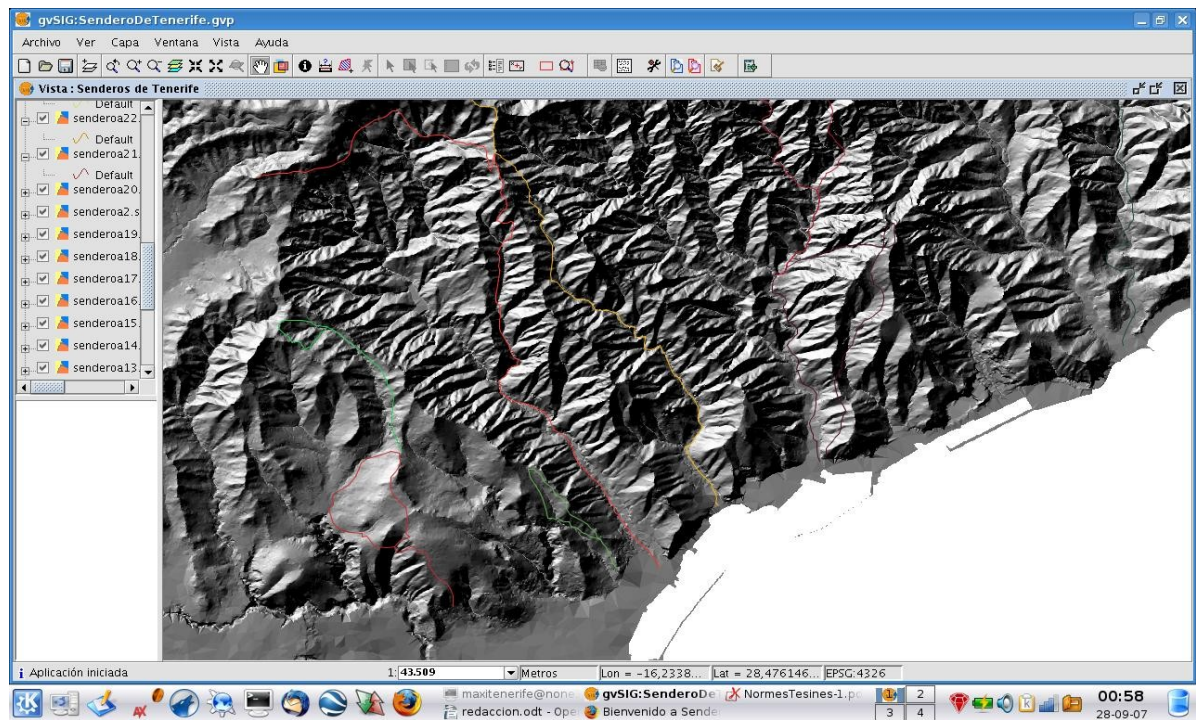
- **Antigua web Anaga Alovmap:**



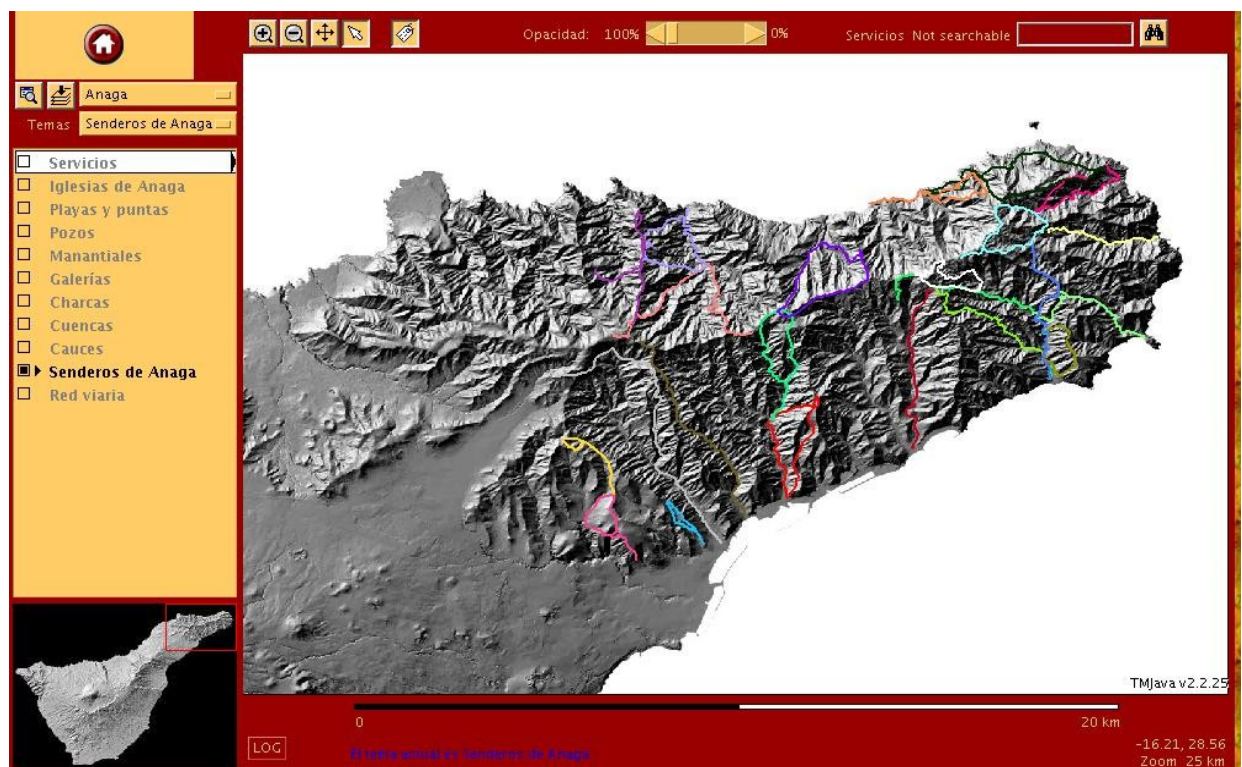
○ Interfaz MySQL y PHPMyAdmin:



○ GvSig:



○ Visor TimeMap:



○ Web:

